VIER JAHRE ARBEIT AN DEN STRASSEN ADOLF HITLERS

Vier Jahre Arbeit an den Straßen Adolf Hitlers

Vier Jahre Arbeit an den Straßen Adolf Hitlers

HERAUSGEGEBEN VOM

GENERALINSPEKTOR FÜR DAS DEUTSCHE STRASSENWESEN

1937

VOLK UND REICH VERLAG BERLIN

Bearbeitet von Waldemar Wucher

Aufnahmen von Elfe Hege und anderen. Kartengestaltung von Dora Nadge auf Grundlage der Ebenen Hochbildkarte der Deutschen Hochbildgesellschaft in München

Alle Rechte, insbesondere das des Nachdruckes (einschl. der Bilder, Karten und graphischen Darstellungen), der Verfilmung und Übersetzung, vorbehalten. Copyright 1937 by Volk und Reich Verlag GmbH., Berlin W 9. Die Rechte an den stummen Karten-Grundlagen (Ebene Hochbildkarte) hat die Deutsche Hochbild-Gesellschaft in München. Druck und Einband der Spamer A.-G. in Leipzig

„Das neue deutsche Reichsautobahnnetz ist nicht nur in der Anlage das Gewaltigste, was es in dieser Art auf der Erde gibt, sondern es ist zugleich das Vorbildlichste. Es wird mehr als alles übrige mithelfen, die deutschen Gaue und Lande miteinander zu verbinden und in eine Einheit zu zwingen."

„Diese Straßen werden niemals vergehen! Es ist etwas Großartiges und Wunderbares, in einer solchen Zeit leben und an einem solchen Werk mitarbeiten zu können! Dieses Werk wird einmal jedem einzelnen Deutschen zugute kommen, ebenso wie dies bei der Eisenbahn der Fall war. Auf diesen Straßen wird sich in wenigen Jahrzehnten ein gewaltiger Verkehr abspielen, an dem das ganze Volk teilhaben wird. Millionen unserer Volkswagen, die großen Omnibusse unserer KdF.-Fahrten und die gewaltigen Fernlast- und Reise-Transporte werden über diese Straßen rollen."

Der Führer bei der Eröffnung der 100-km-Strecke der Reichsautobahn in Sachsen am 25. Juni 1937

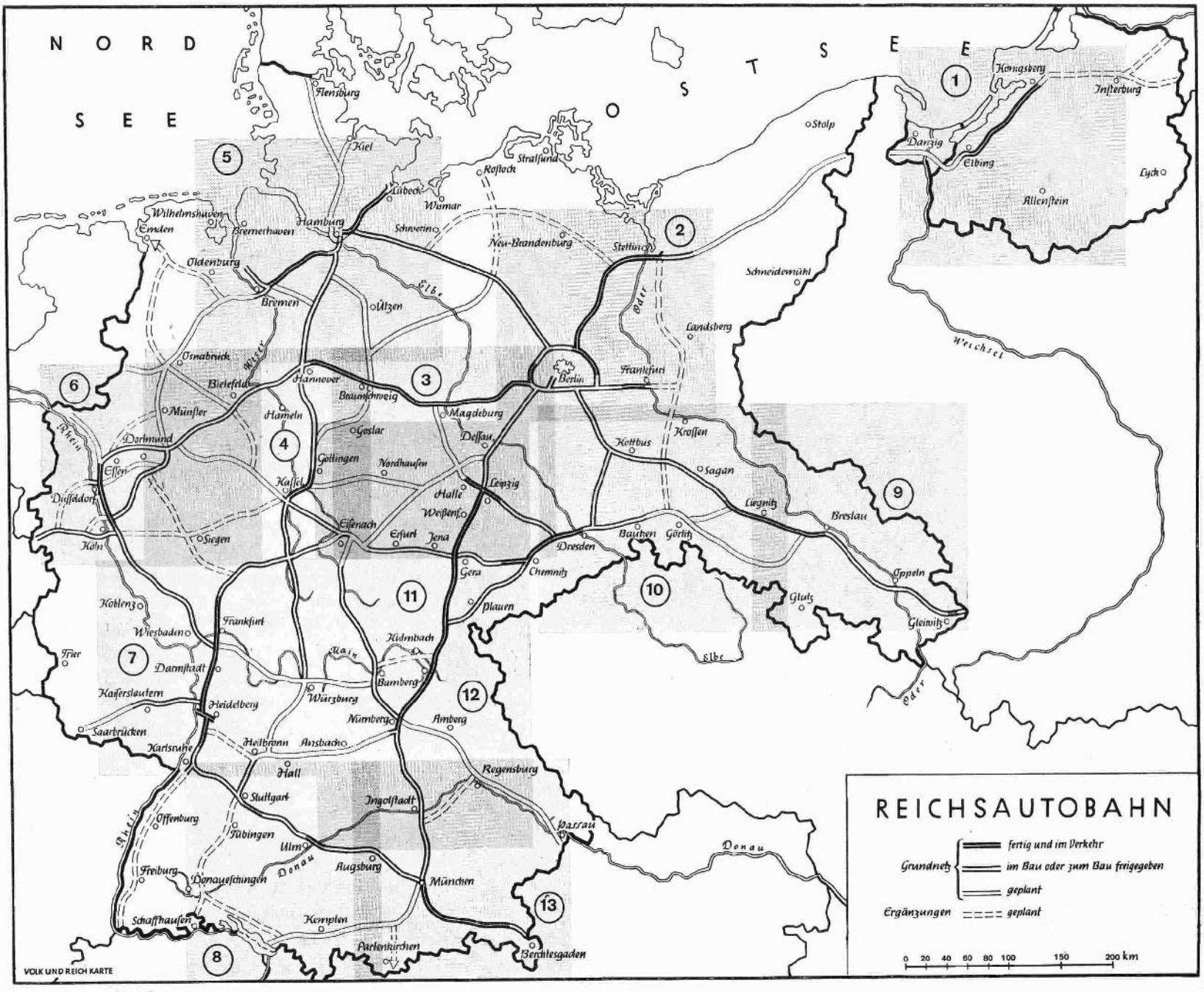
Am 27. September 1936, drei Jahre nach dem ersten Spatenstich, gab Adolf Hitler den 1000. Kilometer Reichsautobahn an der Strecke Breslau—Liegnitz für den Kraftverkehr frei. Der Führer mit Generalinspektor Dr.-Ing. Fritz Todt während der Feier

Zur Einführung

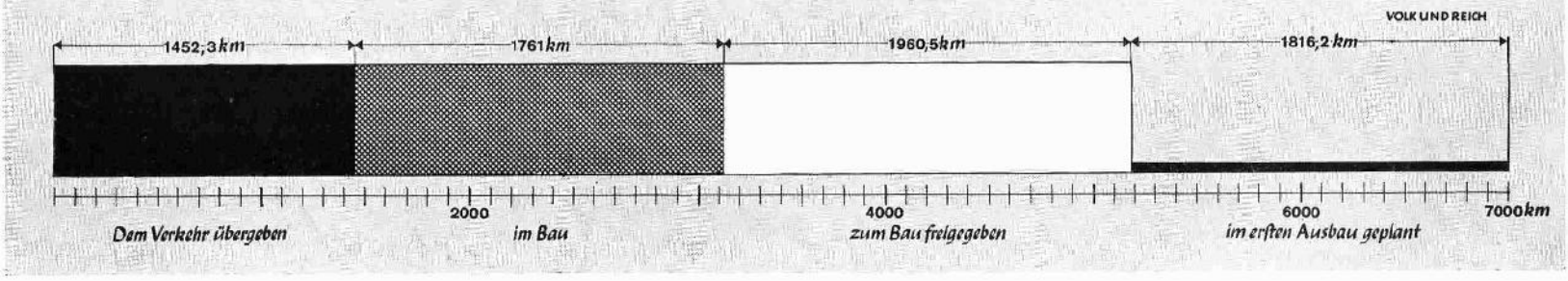
Vor vier Jahren, am 23. September 1933, begann Adolf Hitler mit dem ersten Spatenstich den Bau der Reichsautobahn, der seitdem im In- und Ausland zum Begriff und Symbol des Aufbauwillens, der schöpferischen Planung, des technischen Könnens und der Kulturleistung im Dritten Reich geworden ist. Wenn über die ersten vier Jahre Arbeit im Dritten Reich berichtet wird, so stehen die Leistungen, die der deutsche Ingenieur und der deutsche Arbeiter beim Bau der Reichsautobahn vollbracht haben, mit an erster Stelle. Der vorliegende Bericht soll davon einen bildhaften Eindruck geben. Im Rahmen der kurzen Darstellung können nur die wichtigsten Bauwerke und Ausschnitte aus den großen Strecken der Reichsautobahn, die in allen Gauen des Reiches im Bau oder bereits im Verkehr sind, gezeigt werden. Der Bericht beschränkt sich in der Hauptsache auf Bilddarstellungen aus der Arbeit des vierten Jahres. Er ist die Fortsetzung der beiden früher gegebenen Berichte „Zwei Jahre Arbeit an der Reichsautobahn" (1935) und „Drei Jahre Arbeit an den Straßen Adolf Hitlers" (1936). Einen Eindruck von dem Fortschreiten des Werkes im Verlauf der ersten vier Jahre und ein einigermaßen vollständiges Gesamtbild gibt erst die zusammenhängende Folge dieser Jahresberichte.

Der vorliegende Bericht zeigt aber erstmals deutlich und eindrucksvoll eine neue Seite der Entwicklung. Am 27. September 1936 konnte der Führer bei Breslau den eintausendsten Kilometer fertiger Reichsautobahnstrecke der deutschen Kraftfahrt zur Benutzung übergeben. Beim Erscheinen dieses Bandes sind rund 1560 km im Verkehr. Die fertige Reichsautobahnstrecke mit ihrer stets gleichen technischen Gestalt, aber auch ihrem in der bewußten sorgfältigen Einfügung in die Formen der deutschen Landschaft unendlich vielfältigem Gesicht, das der Landschaft selbst ganz neue Züge aufprägt, tritt auf den Bildseiten dieses Buches bereits stark in den Vordergrund. Denn wie auch die Karten dieses Bandes zeigen, sind die einzelnen kurzen Teilstücke, mit deren Bau über das ganze Reich verteilt begonnen wurde, nunmehr schon zu großen Strecken des Gesamtnetzes zusammengewachsen. Einzelne Teilstrecken haben bereits 200 bis 300 Kilometer Länge erreicht. Daneben aber zeigen die Karten, die Baubilder und die abgebildeten Entwürfe großer neuer Bauwerke, daß die Arbeit am Werk der Reichsautobahn in gleichem Tempo fortschreitet. Jahr für Jahr werden 1000 km fertige Strecken in Betrieb genommen, bis das gewaltige Netz das ganze Reich überspannt.

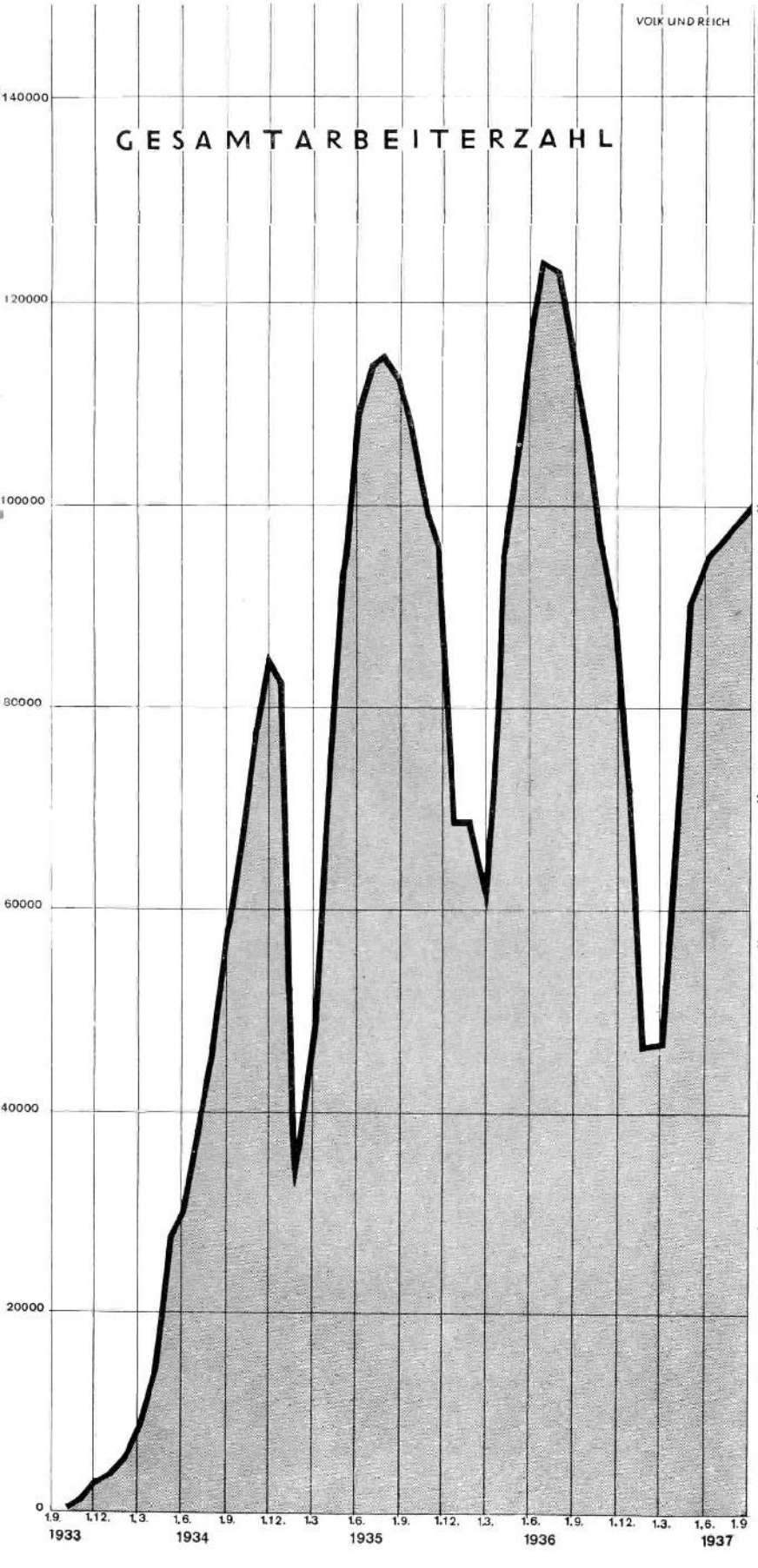
Dem Bild- und Kartenteil sind eine Reihe von Textbeiträgen vorangestellt, die einen Überblick über die wichtigsten Ergebnisse vierjähriger Arbeit an der Reichsautobahn und über die Auswirkung der bereits fertigen Strecken auf den Verkehr geben. Mehr und mehr tritt die große kulturelle Bedeutung in Erscheinung, die die Reichsautobahn hat, nicht nur in ihrer Planung und Ausführung als Beispiel würdiger Baugesinnung oder in ihrer Wirkung auf den Charakter der Landschaft, sondern auch als Träger eines neuen Verkehrs- und Lebensstroms von Gau zu Gau des geeinten Reiches. Der Reichsautobahnbau hat ferner auf die Technik des Erdbaues, Deckenbaues und Brückenbaues einen entscheidenden Einfluß ausgeübt, dessen Art und Ausmaß in einer Reihe kurzer Beiträge gezeigt wird. Die Beiträge über die bisherige Verkehrsentwicklung und über die Vergleichsfahrten auf Reichsautobahn und Reichsstraße bringen den Beweis für die hohe Leistungsfähigkeit der neuen Straßen, für die bedeutenden Vorteile ihrer Benutzung, die auch rein wirtschaftlich die Aufwendungen für den Bau der Reichsautobahn in vollstem Maße rechtfertigen, und schließlich für den Ansporn, den die Reichsautobahn der weiteren Entwicklung des Kraftfahrzeugs gibt. Sie bringt damit eine in ihrem vollen Ausmaß noch unabsehbare Förderung des Kraftverkehrs und des gesamten Verkehrswesens der Zukunft überhaupt.

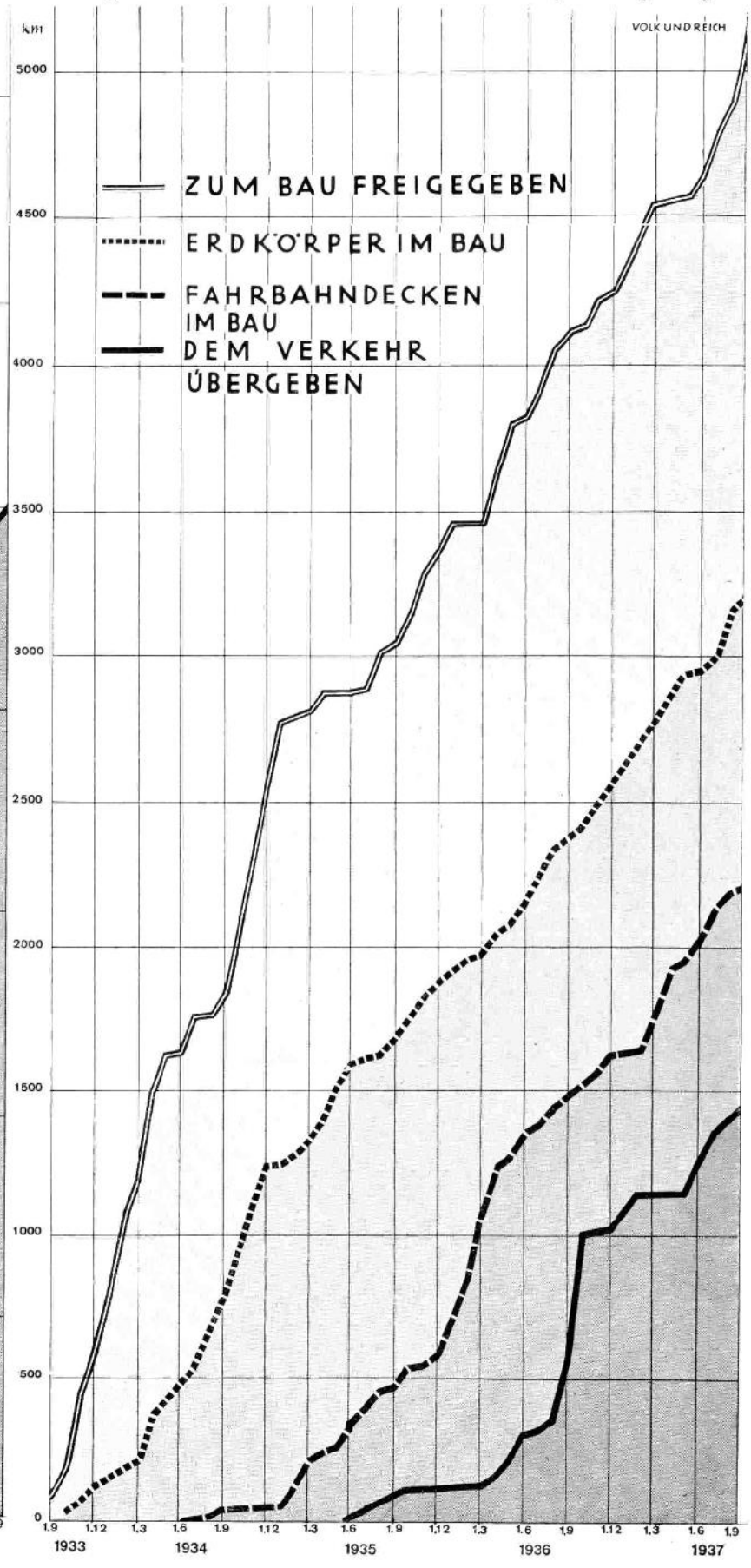


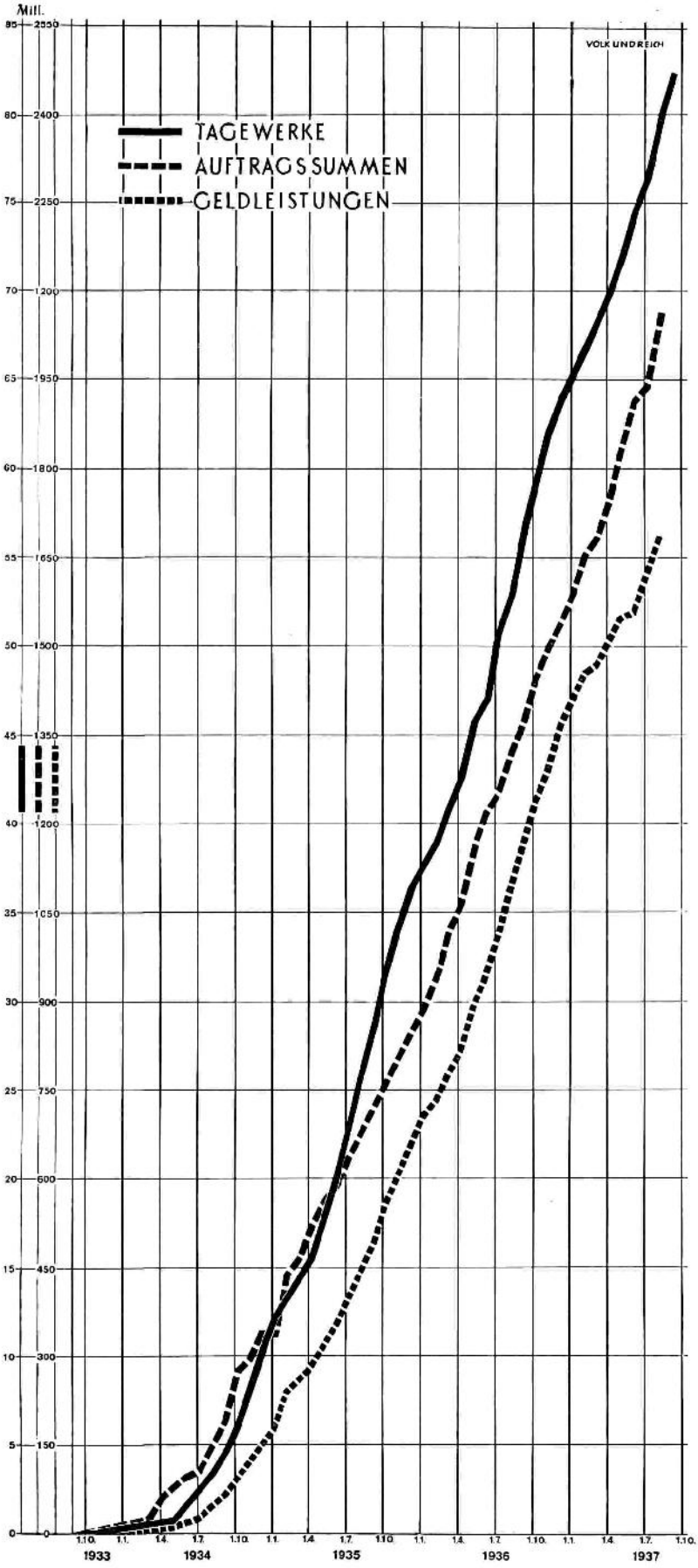
Die Karte dient gleichzeitig der Übersicht über die Reihenfolge, in der die einzelnen Reichsautobahnstrecken im Karten- und Bildteil des Buches behandelt sind. Die grauen Flächen zeigen die Kartenausschnitte. Die Nummern entsprechen den im Inhaltsverzeichnis genannten.

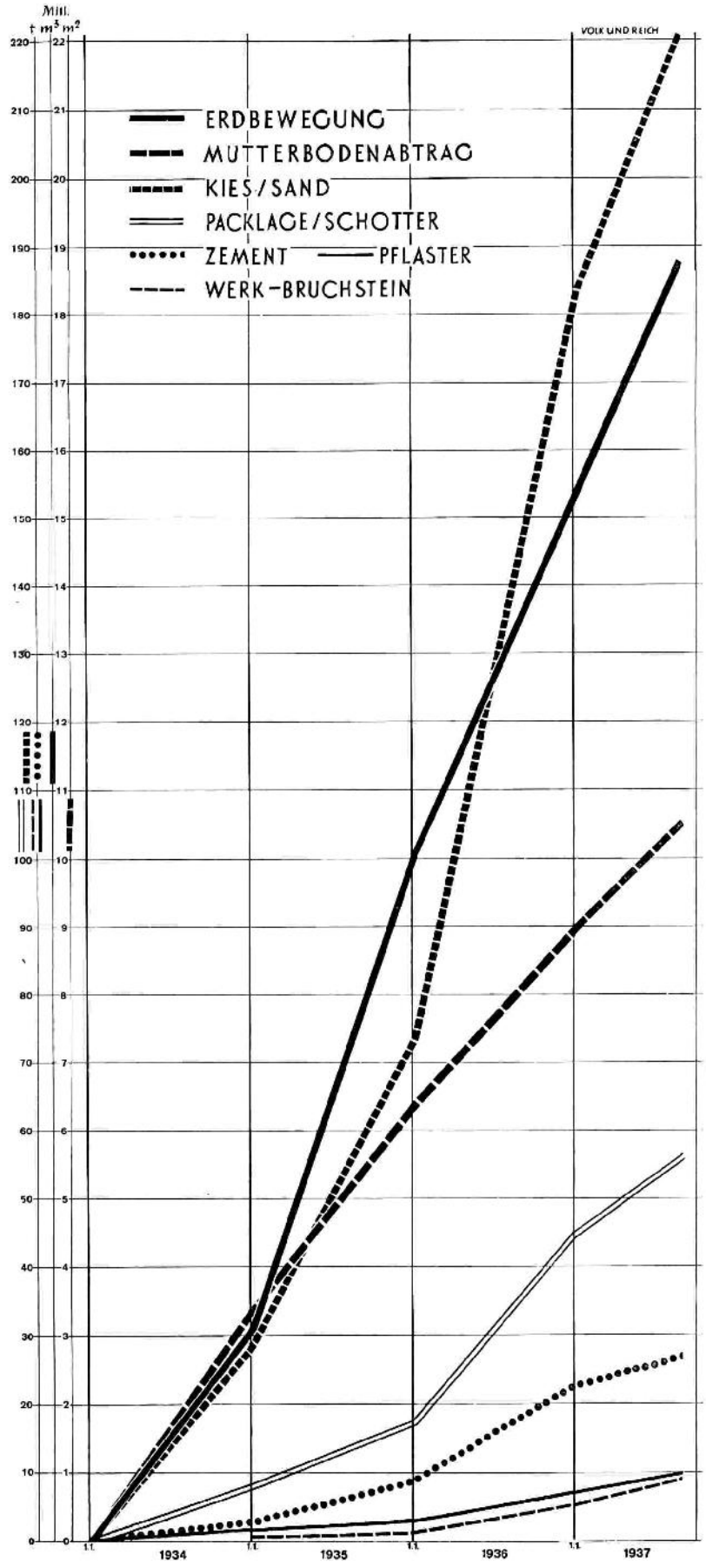


Der Rückgang der Arbeiterzahl im Jahre 1937 erklärt sich aus dem vermehrten Maschineneinsatz, der nach der Beendigung der Arbeitslosigkeit im Deutschen Reich auf allen Baustellen planmäßig erfolgt ist






Mill.
VOLK UND REICH
TAGEWERKE
AUFTRAGSSUMMEN
GELDLEISTUNGEN
1933
1934
1935
1936
1937


Mill.
t m³ m²
VOLK UND REICH
ERDBEWEGUNG
MUTTERBODENABTRAG
KIES/SAND
PACKLAGE/SCHOTTER
ZEMENT
PFLASTER
WERK-BRUCHSTEIN
1934
1935
1936
1937

Die kulturelle Bedeutung der Reichsautobahn

Noch niemals entstand in der Welt schlagartig ein Verkehrsnetz von solchen Ausmaßen wie die Reichsautobahn.
Da die Leitung aller Planung in einer Hand vereinigt liegt, ist die völlige Abstimmung und Angleichung aller Bestandteile gesichert. Wie bei jeder wahren Kulturschöpfung sind die Einzelheiten aufeinander abgestimmt und ergeben ein harmonisches Ganze. Auch die Ausführung geschieht in vollendeter gegenseitiger Ergänzung: Brückenbauer, Bodenkundler, Betonfachleute, Landschaftsgestalter und Verwaltungsbeamte sind unter einer kraftvollen Führung entschlossen, einer für den anderen zu denken und ein Werk aus einem Guß zu formen. Eine würdige, großzügige Planung geht über in eine einheitliche, hervorragende Gestaltung.
Es gilt nicht, den drängenden Notwendigkeiten der Gegenwart nachzukommen, sondern auf die Entwicklung der Zukunft beschleunigend einzuwirken. Die Reichsautobahn spornt die Kraftwagenindustrie an, erst einmal die Maschinen zu bauen, die für die Straßen schnell genug sind.
Niemandem kann entgehen, daß die neuen Straßen unsere Landschaft völlig neu erleben lassen: unberührter, ruhiger, freier; trotz der hohen Geschwindigkeiten ist der Ablauf der Bilder nicht hastig. Bewußt schaffen wir landschaftlich große Räume. Die Straßen des Führers unterstreichen damit nicht nur das Wesen der Landschaft auf das glücklichste, sondern müssen es sogar noch steigern.
Die Bauwerke der Autobahn werden so edel und materialgerecht geformt, daß ihre Ausführung Schule macht und auch bei Privatbauten Anregung gibt und die Verpflichtung weckt, wieder handwerksgerecht und gediegen zu bauen. Absterbende Handwerkszweige sind beim neuen Straßenbau in eine gute Schule gegangen und wurden zu neuer Leistungsfähigkeit berufen.
In der reinsten Zweckerfüllung suchen wir die edelste Schönheit der Straße, eine Schönheit, die nicht durch Reklame geschändet werden darf.
Der Mensch, nicht ein begrenzter Zweck, ist unser Maßstab. Besonders aber muß auf der Reichsautobahn der Berufsfahrer eine neue, schönere Heimat finden. Wir halten es aber ebenso für eine kulturelle Verpflichtung, den im Straßenbau schaffenden Menschen die gewissenhafteste Fürsorge zuteil werden zu lassen; nicht nur Unterkunft und Verpflegung, sondern auch Sport, Theater, Film, Schönheit der Arbeit, Büchereien, Rundfunk sind Gegenstand der Betreuung.
Die Straße ist nicht gradlinigste oder wirtschaftlichste Fahrfläche zwischen zwei geographischen Punkten, sondern die würdigste Verbindung von Landschaft zu Landschaft, welche nüchterne Notwendigkeit verschönt und mit kulturellem Höchstwert verschmilzt.

Die rechtlichen Grundlagen

Wer sich die ungeheure Leistung vergegenwärtigt, die beim Bau der Reichsautobahnen bewältigt wird, und ihre Wirkungen auf Arbeitsmarkt und Verkehr, Beschäftigung von Industrie und Handel überlegt, dem wird klar, daß die Abwicklung einer solchen Aufgabe eine umfangreiche, organisierte Verwaltungstätigkeit voraussetzt, deren Schwierigkeit, aber auch Vorzug in der Größe und Neuartigkeit der Aufgabe besteht, und daß ein Werk von solchem Ausmaße nur vom Reiche her in Angriff genommen werden konnte. Ungeachtet der Verwaltungsgliederung im einzelnen ist darum der Bau der Reichsautobahnen eine Angelegenheit des Reiches. Während früher Straßenbau und Straßenhoheit bei den Ländern lag, hat das Reich die Hoheitsrechte, die sich auf die Kraftfahrbahnen beziehen, selbst übernommen. Die Kraftfahrbahnen sind trotz ihrer Besonderheiten Straßen, nicht etwa eisenbahnähnliche Verkehrswege, sie sind öffentliche Wege, die ausschließlich für den allgemeinen Verkehr mit Kraftfahrzeugen bestimmt sind, und Bestandteil des allgemeinen Straßennetzes, mit dem sie durch Anschlußstellen verbunden sind.
Zum Bau und Betrieb eines leistungsfähigen Netzes von Reichsautobahnen ist am 25. August 1933 auf Grund des Gesetzes über die Errichtung eines Unternehmens „Reichsautobahnen" vom 27. Juni 1933 (RGBl. II S. 509) durch die deutsche Reichsbahn das Unternehmen „Reichsautobahnen" errichtet worden. Es ist kraft Gesetzes eine selbständige juristische Person des öffentlichen Rechts. Das Unternehmen „Reichsautobahnen" hat das ausschließliche Recht zum Bau und Betrieb der Kraftfahrbahnen und ihrer Nebenbetriebe. Als Außenstellen des Unternehmens sind die „Obersten Bauleitungen für den Bau der Kraftfahrbahnen" (OBK.) errichtet worden. Zur Zeit bestehen folgende 15 Oberste Bauleitungen:

OBK. München	OBK. Berlin	OBK. Kassel
„ Nürnberg	„ Stettin	„ Essen
„ Halle a. d. S.	„ Königsberg	„ Köln
„ Dresden	„ Hamburg	„ Frankfurt a. M.
„ Breslau	„ Hannover	„ Stuttgart

Den OBK. unterstehen wieder die einzelnen Bauabteilungen (BAK.), von denen zur Zeit 89 errichtet sind. OBK. und BAK. sind zur Erfüllung ihrer Aufgaben mit dem erforderlichen technischen und Verwaltungspersonal ausgestattet. Die Reichautobahnen werden nicht in eigener Regie des Unternehmens „Reichsautobahnen" gebaut, sondern die Arbeiten werden an Unternehmerfirmen vergeben, wobei großer Wert darauf gelegt wird, nicht allein die großen Unternehmer zu beschäftigen, sondern auch geeignete handwerkliche Betriebe am Bau zu beteiligen. Die Vergebung der Arbeiten wird von den OBK., und zwar grundsätzlich im Wege der öffentlichen Ausschreibung vorgenommen.
Der Personalbestand bei den Geschäftsstellen der Reichsautobahnen betrug nach dem Stande vom 31. Juli 1937 1 515 Beamte, 4757 Angestellte und 3045 ständige Arbeiter. Bei den Unternehmern waren zur gleichen Zeit 98042 Arbeiter tätig, so daß insgesamt 107 359 Köpfe unmittelbar bei den Reichsautobahnen beschäftigt wurden.
Da der Bau der Reichsautobahnen Sache des Reiches ist, hat sich dieses ein maßgebendes Recht der Mitwirkung und der Aufsicht vorbehalten. Der Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, dessen Dienststelle eine Oberste Reichsbehörde ist, und der unmittelbar dem Führer und Reichskanzler untersteht, bestimmt die Linienführung und Ausgestaltung der Reichsautobahnen. Er hat damit die Planung des gesamten Netzes in der Hand und gibt die Richtlinien für die technische Ausführung der Reichsautobahnen nach den Bedürfnissen des motorisierten Verkehrs und den Fortschritten der Straßenbautechnik. Der Generalinspektor stellt nach Anhörung der Landesbehörden die Baupläne fest. Die baureifen Streckenpläne gehen zunächst den Landesbehörden (in Preußen den Regierungspräsidenten) zur Stellungnahme zu. Diese legen die Pläne öffentlich aus und nehmen die Einwendungen der Beteiligten entgegen. Sie haben auch die allgemeinen öffentlichen Belange wahrzunehmen, so die Verhältnisse der von den Reichsautobahnen gekreuzten Wege, Flußläufe, Kanäle usw. zu prüfen. Die endgültige Entscheidung über alle von der Planfeststellung berührten Interessen obliegt dem Generalinspektor.
Die Aufsicht über das Unternehmen „Reichsautobahnen" steht der Reichsregierung zu. Von ihrer Befugnis, die Aufsichtsrechte ganz oder teilweise auf den Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen zu übertragen, hat sie weitgehend Gebrauch gemacht, indem sie die gesamte Aufsicht über

das Unternehmen „Reichsautobahnen" dem Generalinspektor übertrug und im wesentlichen nur die Aufsicht oder Mitwirkung der zuständigen Reichsminister in Fragen finanzieller oder wirtschaftlicher Art bestehen ließ. Dem Generalinspektor obliegt ferner als der für das Unternehmen „Reichsautobahnen" zuständigen Obersten Reichsbehörde die Federführung bei den Gesetzen und Verordnungen, die sich auf die Reichsautobahnen beziehen. Auch soweit deren Interessen durch andere Gesetzentwürfe berührt werden, nimmt sie der Generalinspektor, dem die Entwürfe durch die Fachminister zugeleitet werden, wahr.

Von besonderer Bedeutung für den Bau der Reichsautobahnen ist der Grunderwerb. Es ist klar, daß bei einem Bauziel von 7000 km und einer durchschnittlichen Dammbreite von 24 m große Flächen gebraucht werden. Nach Möglichkeit wird das Gelände durch freihändigen Ankauf erworben. Wo dies nicht gelingt, kann das Unternehmen enteignen. Über die Art der Durchführung und den Umfang der Enteignung entscheidet der Generalinspektor. Um unter Zurückdrängung entgegenstehender Landesrechte Gleichmäßigkeit in der Höhe der Entschädigung zu erzielen ist bestimmt, daß die Entschädigung „angemessen" (nach preußischem Enteignungsrecht früher „vollständig") sein muß.

Um aber den einzelnen Eigentümer, insbesondere bei landwirtschaftlich genutzten Grundstücken, nach Möglichkeit zu schonen und um den Landverlust auf einen größeren Kreis von Eigentümern zu verteilen, wird das Gelände in weitestem Umfange im Umlegungs- (Flurbereinigungs-) Verfahren beschafft, das heißt es werden außer den unmittelbar betroffenen Grundstücken auch noch andere benachbarte Grundstücke zur Landabgabe herangezogen und zu einem Umlegungsbezirk zusammengefaßt. Es wird dann unter allen Beteiligten nach den Bedürfnissen der Landeskultur und nach einem genau geregelten Verfahren ein Landaustausch vorgenommen. Dadurch ist den Reichsautobahnen das vornehmste Mittel an die Hand gegeben, die Härten der Landentziehung weitgehendst zu mildern und getreu dem nationalsozialistischen Grundsatz zu handeln, das Ziel der Entschädigung nicht in der Zahlung von barem Geld, sondern in erster Linie in der Naturalherstellung zu sehen. Seit Beginn der Bauarbeiten sind bereits 89000 ha = 890 qkm Land umgelegt worden. Neben der Verteilung des Landverlustes auf breitere Schultern haben die aus Anlaß des Reichsautobahnbaues durchgeführten Umlegungen noch den Vorteil für die Beteiligten gehabt, daß der bisher vielleicht zersplitterte und unwirtschaftlich gestaltete Grundbesitz in der betreffenden Feldmark geordnet worden ist. Auch da, wo die Durchführung von Umlegungsverfahren nicht möglich ist, versucht das Unternehmen „Reichsautobahnen" durch Beschaffung von Ersatzland die Härten der Landentziehung auszugleichen.

Neuartig sind die Gesichtspunkte des Landschaftsschutzes, die bei allen Baumaßnahmen beachtet werden. Die Einheit und Schönheit der Natur soll nicht zerstört, Natur und Landschaft sollen dem Kraftfahrer, der die fertigen Autobahnen benutzt, nähergebracht und erschlossen werden. Der Anpassung der Autobahn an das Gelände, der Formenschönheit der Bauwerke, der Erhaltung schöner Baumbestände, der Anpflanzung der Böschungen wird daher ein besonderes Augenmerk zugewandt. Handhaben dazu bietet das Reichsnaturschutzgesetz, das Naturdenkmäler und einzelne Landschaftsteile unter besonderen Schutz zu stellen gestattet und das sogen. Schutzwaldstreifengesetz, das die mischwaldartige Gestaltung der Waldstreifen beiderseits der Autobahn auf einer Breite von 40 m vorsieht.

Der gesamte Aufwand für das Bauprogramm von 7000 km erfordert etwa 2 Milliarden Reichsmark. Für die ersten Baujahre hat das Reich die erforderlichen Mittel zunächst über Rediskontkredit der Reichsbank beschafft. Diese kurzfristigen Kredite sind zum Teil wieder in langfristige Anleihen umgewandelt worden. Inzwischen sind aber auch laufende Einnahmen des Reichs für den Bau der Reichsautobahnen abgezweigt worden. Zwecksteuern dieser Art sind die Treibstoffausgleichsteuer (4 Rpf. je Liter Treibstoff), die Diesel-Zollaufstockung (4 Rpf. je Kilogramm Diesel-Öl) und ein Anteil an der Beförderungssteuer. Die Rechtfertigung dieser Zwecksteuer liegt in der allgemeinen wirtschaftlichen Belebung und in der Förderung, die der motorisierte Verkehr im Dritten Reich allgemein und besonders durch den Straßenbau erfährt. Es ist damit zu rechnen, daß der Ertrag aus den neu erschlossenen Einnahmequellen den Kapitaldienst der Reichsautobahnen mindestens decken wird.

Gebühren für die Benutzung der Reichsautobahnen werden nicht erhoben. Auch für die Zukunft ist das nicht beabsichtigt.

Die rechtliche Grundlage für den Verkehr auf den Reichsautobahnen bildet die vorläufige Autobahnbetriebs- und Verkehrsordnung vom 14. Mai 1935 (RGBl. II S. 421). Die wichtigsten Bestimmungen bringen das eindeutige Gebot der ausschließlichen Benutzung der rechten Fahrbahn und das Verbot des Wendens auf der Autobahn. Im übrigen finden gemäß § 6 v. ABVO. die Reichs-Straßenverkehrs-Ordnung und ihre Ausführungsanweisungen sinngemäß Anwendung. Die Verkehrspolizei auf den Kraftfahrbahnen wird von den Verkehrspolizeibehörden und ihren Organen wahrgenommen. Es ist im Interesse der Allgemeinheit zweckmäßig, daß die Überwachung des Verkehrs auf den Reichsautobahnen denselben Behörden und Beamten obliegt, die die Überwachung des allgemeinen Straßenverkehrs, namentlich auf den Reichs- und Landstraßen wahrnehmen. Der Reichsführer SS und Chef der deutschen Polizei hat diese Aufgaben der motorisierten Straßenpolizei übertragen, und gerade die Überwachung des Verkehrs auf den Reichsautobahnen war mitbestimmend für einen stärkeren und beschleunigten Aufbau der motorisierten Gendarmerie. Während also verkehrspolizeiliche Befugnisse lediglich den Verkehrspolizeibeamten zustehen, haben die Bediensteten der Reichsautobahnen, zu deren Aufgabenkreis die Überwachung der Kraftfahrbahnen gehört, polizeiliche Befugnisse nur im Rahmen dieses Aufgabenkreises nach Maßgabe ihrer Dienstanweisungen.

Bis Ende des Jahres 1937 werden 2000 km Reichsautobahnen in Betrieb genommen sein und damit in allen Teilen des Reichs Teilstrecken, die bereits eröffnet sind, zu zusammenhängenden Durchgangsverbindungen zusammengeschlossen werden. Es liegt auf der Hand, daß nunmehr in immer steigendem Maße die Durchbildung der sogenannten Nebenbetriebe der Reichsautobahnen in Angriff genommen werden muß. Das Unternehmen „Reichsautobahnen" hat im Zusammenhang mit dem Betrieb der Reichsautobahnen auch das ausschließliche Recht, Nebenbetriebe zu errichten und zu betreiben, zu denen unter anderem Wirtschaftsbetriebe, Tankstellen, Werkstätten, Verlade- und Umschlagsanlagen gehören. Zum wirtschaftlichen Schutze dieser Nebenbetriebe ist bestimmt, daß Betriebe, die ihrer Art nach Nebenbetriebe der Autobahnen darstellen, außerhalb geschlossener Ortschaften in einer Entfernung bis zu 500 m von den Reichsautobahnen nur mit Genehmigung des Generalinspektors errichtet werden dürfen. Durch diese Bestimmungen sind den Reichsautobahnen einzigartige organisatorische Voraussetzungen geschaffen worden, die sie in die Lage versetzen, die Betriebsbedürfnisse in völlig neuartiger Weise zu befriedigen. Über die entsprechenden Anlagen wird in einem weiteren Beitrag dieses Buches berichtet.

Der Einfluß der Reichsautobahn auf die Entwicklung der Straßenbautechnik

Erdbau

Mit dem Beginn des Baues der Reichsautobahn vor vier Jahren setzte für den Erdbau in Deutschland eine neue Entwicklung ein. Während alle anderen Baustoffe wie zum Beispiel Stahl und Beton in den letzten Jahrzehnten eine ungeahnte Entwicklung erfahren hatten, blieb das Verständnis für den Boden als Baustoff auf einem Stand, der vielleicht einer Zeit, die 50 Jahre zurückliegt, entsprechen mochte. Man überließ es — namentlich im Straßenbau beim Ausbau des vorhandenen Netzes mit neuzeitlichen Decken — dem Zufall, ob das verwendete oder vorhandene Bodenmaterial auch wirklich den Festigkeiten entsprach, die die Rechnung bzw. der Verkehr erforderten. Verbesserungsmaßnahmen setzten erst dann ein, wenn Schäden die Unzulässigkeit der Baumethoden gezeigt hatten.

Die Aufgabe, die der Bau der Reichsautobahn dem Erdbau stellte, bestand in erster Linie darin, aus dem jeweils vorhandenen Boden den Unterbau zu schaffen, der den hohen Anforderungen neuzeitlicher Autobahndecken entspricht. Die Grundlagen hierzu waren als Ergebnisse der bodenmechanischen Forschung, einer der jüngsten technischen Wissenschaften, teilweise bereits vorhanden oder noch in Entwicklung begriffen. Deshalb verfügte der Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen bald nach Baubeginn der Reichsautobahnen, daß nicht nur geologische Untersuchungen der geplanten Trasse vorgenommen, sondern auch der Boden als Baustoff einer dauernden bodenmechanischen Untersuchung unterzogen werden sollte. Diese Arbeiten werden von eigenen Bodenprüfstellen bei allen Obersten Bauleitungen der Reichsautobahnen durchgeführt.

Schon vor Beginn der Bauarbeiten sind umfangreiche Voruntersuchungen des Untergrundes erforderlich. Aus Schürfen und Bohrlöchern werden Bodenproben entnommen und in den bodenmechanischen Laboratorien geprüft. Diese Vorarbeiten gestatten es, die Linienführung der Autobahn so auszugestalten, daß ihre Lage auch den Erfordernissen des Baugrundes und Baustoffes Rechnung trägt. Ferner ist es auf diese Weise möglich, den zu fördernden Boden seiner Beschaffenheit entsprechend zu verteilen. Durch eine genaue, vorbereitende Arbeit wurde es ferner möglich, Bodenarten wie tertiäre Tone, verschiedene Mergelarten, die bisher infolge ihrer ungünstigen Eigenschaften kurzerhand ausgesetzt wurden, durch Anwendung eines lagenweisen Aufbaues abwechselnd mit Sand für den Dammbau zu verwenden.

Da die Festigkeit der Erdbauten vor allem von der Lagerungsdichte der eingebauten Bodenmassen abhängt, wurde der sachkundigen Verdichtung des Dammaterials beim Bau der Reichsautobahnen von Anfang an größtes Augenmerk geschenkt. Außer den üblichen Walzen wurden Sondergeräte, die auf Stampfen oder Rütteln beruhen, entwickelt. Schüttgerüste, von denen der angefahrene Boden viele Meter tief gekippt wird, wurden ebenso untersagt wie Kopf- und Seitenschüttungen bis auf die ganze Höhe des Dammes. In Lagen von 30 bis 100 cm muß das Erdmaterial je nach seiner Beschaffenheit und je nach der Schwere des Verdichtungsgerätes aufgebracht und verdichtet werden. Damit wird es möglich, hohe Dämme praktisch zu schütten.

Die Erkenntnisse der Bodenmechanik gaben ferner zu besonderen Maßnahmen Veranlassung, die die für den Bestand der Dämme außerordentlich nachteilige Durchfeuchtung bindigen Erdmaterials beim Einbau vermeiden. In erster Linie werden, um den Einbauvorgang zeitlich abzukürzen, bei bindigen Böden möglichst nur Großgeräte eingesetzt. Auf der frischen Schüttung schließen bei feuchter Witterung leichte Walzen die lockere Oberfläche, um eine Durchweichung des Bodens noch vor der Verdichtung zu verhindern. Ferner erhält das jeweilige Planum eine Neigung von 3 bis 5% nach außen, um Niederschlagswasser sogleich zum Abfluß zu bringen.

Andere grundlegende, vom Generalinspektor bei Inangriffnahme der Reichsautobahnen erlassene Anweisungen zielen ab auf die Verhütung der im Straßenbau berüchtigten Frostschäden, die vorhandene, an sich leistungsfähige Straßenzüge in den Wintermonaten oft für den Schnellverkehr wegen der sich einstellenden Unebenheiten praktisch unbenützbar machten. Es war selbstverständlich, daß Verkehrswege, die mit so hohem Kostenaufwand wie die Reichsautobahnen erbaut werden, einer derartigen Wertminderung nicht ausgesetzt werden durften. Die Vorschriften für die Verhütung von Frostschäden konnten insbesondere durch die Erfahrungen des letzten Winters erhärtet und bereichert werden. Eine zusammenfassende Darstellung ist in der Juli 1937 erschienenen Schrift „Grundsätzliches über Frostschäden an Straßen, ihre Ursachen und ihre Verhütung" veröffentlicht.

In zahlreichen Fällen wurde auf den Reichsautobahnen auch das in Schweden und Amerika schon seit längerer Zeit bekannte Moorsprengverfahren angewandt. Wo Straßendämme durch 10 bis 20 m tiefe Moorablagerungen geführt werden müssen, stellt dieses Verfahren wohl überhaupt die einzige Möglichkeit dar, der Straße einen tragfähigen Unterbau zu schaffen. Die Weiterentwicklung dieser Maßnahme richtet sich in Deutschland in erster Linie darauf, das Moor mit einem Minimum an Sprengstoff zu verdrängen. Es wird daher auf eine vollständige Auflockerung der verfilzten Decke durch kleine Sprengladungen ein besonderes Augenmerk verwandt. Bei ausreichender Verflüssigung des Moores sind wesentlich geringere Sprengstoffmengen notwendig, um ein Aufsitzen des Dammes auf einem festen Untergrund zu bewirken, als wenn die Dammschüttung infolge unzureichender Auflockerung zunächst in halber Moortiefe zum Festsitzen kommt. Die guten Erfolge und die weitaus geringeren Kosten gegenüber dem Vollaushub sichern dem Verfahren künftig eine ausgedehnte Verwendung.

Eine zusammenfassende Anwendung bodenkundlicher Erkenntnisse im Straßenbau enthält die Anfang 1937 herausgegebene Bauanweisung Nr. 6 betreffend Bodenkundliche Vorarbeit und Ausführung der Erdarbeiten*).

Deckenbau

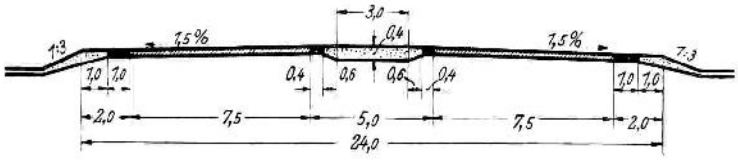
Die Reichsautobahnen bestehen in der Regel aus zwei durch einen 3,5 oder 5 m breiten Grünstreifen getrennte Fahrbahnen von je 7,5 m Breite. Eingefaßt werden diese beiden Fahrbahnen von je zwei besonders befestigten Randstreifen, die an den Außenseiten 1,0 m, längs des mittleren Grünstreifens 0,4 m breit sind. (Siehe die Zeichnung S. 14 oben.)

Die Fahrbahndecken müssen die bei dem heutigen und noch zu erwartenden Ausbau der Lastkraftwagen auftretenden statischen und dynamischen Beanspruchungen unmittelbar aufnehmen und auf den Untergrund übertragen, ohne dabei im Laufe der Zeit Schäden zu erleiden. Dazu muß nicht nur der Boden unter den Fahrbahndecken eine möglichst gute und gleichmäßige Tragfähigkeit besitzen, sondern auch die den jeweiligen Verhältnissen entsprechende Deckenart gewählt werden. In Betracht kommen hierzu nur die sogenannten schweren Deckenarten, wie sie aus Zementbeton, Asphalt- und Asphaltteerbeton und Natursteinpflaster herstellbar sind.

Bei den in Aussicht genommenen hohen Fahrgeschwindigkeiten müssen die Fahrbahndecken größtmögliche Ebenheit neben ausreichender Rauhigkeit und Gleitsicherheit aufweisen. Der Fahrwiderstand soll dabei auf ein möglichstes Mindestmaß gebracht werden.

Fahrbahndecken aus Zementbeton vereinen in hohem Maße alle gewünschten Eigenschaften hinsichtlich der Lastenverteilung auf den Untergrund, der Ebenflächigkeit und Gleitsicherheit. Die zu ihrer Herstellung erforderlichen Baustoffe, wie die Zuschlagstoffe (Sand, Kies und Splitt) sowie das

*) Siehe auch die Schrift: Bodenmechanik und neuzeitlicher Straßenbau. Berlin: Volk und Reich Verlag.



Bindemittel Zement sind heimischen Ursprungs und fast in allen Teilen des Reiches in nahezu gleich frachtgünstiger Lage vorhanden. Daher sind bisher auf den Reichsautobahnen in ganz bevorzugtem Maße Betonfahrbahndecken ausgeführt worden. Anteilmäßig entfallen auf sie von der bisherigen Gesamtleistung rund 91%. Die restlichen rund 9% entfallen auf andere Deckenarten, und zwar rund 5,7% auf bituminöse Decken, rund 3,4% auf Pflasterdecken. Während Pflasterdecken vorwiegend auf Strecken mit größeren Steigungen und in Gebieten mit entsprechendem Steinvorkommen, wo eine bodenständige Industrie unterstützt werden soll, ausgeführt werden, werden bituminöse Decken vor allem in Bergsenkungsgebieten, in Gegenden, in denen das erforderliche Wasser zur Herstellung und sachgemäßen Nachbehandlung von Betondecken fehlt, verlegt. Dabei wird auch auf eine hinreichende Beschäftigung der einschlägigen Bauunternehmungen weitgehendst Rücksicht genommen.

Wie groß die Leistungen im Deckenbau auf den Reichsautobahnen bis zum 1. August 1937 sind, geht aus nachstehenden Zahlen hervor:

Betondecken	23863131 (23804409)	m²
Bituminöse Decken	2630254 (1492960)	m²
Pflasterdecken	2562408 (894168)	m²
Sonstige Decken	1865245	m².

Während die in Klammern gesetzten Zahlen den Umfang der bereits fertiggestellten Fahrbahndecken auf den Autobahnen selbst angeben, enthalten die zuerst stehenden Zahlen auch alle sonstigen Deckenbefestigungen im Zusammenhang mit den Reichsautobahnen, wie sie bisher auf den Auf- und Abfahrten, den Über- und Unterfahrten und den Park- und Rastplätzen ausgeführt worden sind.

Die Entwicklung des Deckenbaues auf den Reichsautobahnen wird vor allem gekennzeichnet durch eine Steigerung der Leistung, die durch die angestrebten Vollendungstermine und durch die Steigerung der Güte zur Gewährleistung eines vorbildlichen und langen Bestandes der Bahnen im Sinne ihres Schöpfers bedingt ist.

Die durch den Bau der Reichsautobahnen erzielten Fortschritte im Deckenbau sind so mannigfaltiger Art, daß sie nur kurz angedeutet werden können. An ihrem Zustandekommen sind ebenso die Bauunternehmungen, die Baumaschinenindustrie, die streng geregelte Bauüberwachung und die stets mit den Erfordernissen mitgehende Forschung beteiligt. Als technische Grundlage für den Deckenbau dienen die von der Direktion der Reichsautobahnen im Einvernehmen mit dem Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen herausgegebenen Richtlinien für Fahrbahndecken, die letztmalig im April 1936 in 3. Auflage erschienen sind. Schon daraus erkennt man die rasche Entwicklung in der Vervollkommnung der Deckenbauweisen. Nachdem nunmehr hinreichende Erfahrungen vorliegen, treten an Stelle dieser Richtlinien verbindliche Anweisungen für den Bau der Fahrbahndecken. So ist erst vor kurzem die Anweisung für den Bau der Betonfahrbahndecken erschienen, der bald die Anweisung für bituminöse und für Pflasterdecken folgen soll.

Betondecken

Die Mindestdicke der Betonfahrbahndecken war anfangs mit 20 cm festgelegt worden. Dieses Maß wurde neuerdings auf 22 cm erhöht. Eine Vermehrung der Deckendicke bis zu 25 cm ist für alle jene Strecken vorgesehen, auf denen der Untergrund nicht zuverlässig standfest ist. Ebenso werden in derartigen Strecken, wie besonders auf höheren Dämmen, im Anschluß an Bauwerke und ähnlichem, Eiseneinlagen in Mattenform über die ganze Deckenfläche eingelegt. Eine Erhöhung der Trag- und Widerstandsfähigkeit wird von diesen Eiseneinlagen nicht erwartet, dagegen sollen sie das Öffnen von Rissen, die durch irgendwelche Ursachen entstanden sind, verhindern. Zur Vermeidung wilder Risse wird die Decke durch Fugen unterteilt, und zwar durch eine in Fahrbahnmitte durchlaufende Längsfuge und durch senkrecht dazu angeordnete Querfugen. Der Abstand dieser Querfugen beträgt nunmehr in der Regel 10 bis 15 m. Das zweckmäßige Maß ergibt sich nach den jeweiligen Anlage-, Bau- und Untergrundverhältnissen und den örtlichen klimatischen Verhältnissen. Überall dort, wo der Untergrund es erforderlich erscheinen läßt, werden die Querfugen mit Hilfe von Rundeisenstangen verdübelt. Ebenso ist auch eine Verankerung in der Längsfuge vorgesehen.

Besonders streng sind die Anforderungen an die Baustoffe, vor allem an den Zement und die Zuschlagstoffe. Verwendet werden darf nur Zement, der nicht nur eine besondere Zulassungsprüfung bestanden hat, sondern der auch den laufend anzustellenden Prüfungen entspricht. Bevorzugt werden dazu vor allem langsam bindende Zemente, die neben ausreichender Druckfestigkeit hohe Zugfestigkeit und geringe Schwindung besitzen. Auf Grund der Ergebnisse wissenschaftlicher Forschungen und der praktischen Erfahrungen sind auch hinsichtlich der Lagerung und des Transportes genaue Vorschriften gegeben worden.

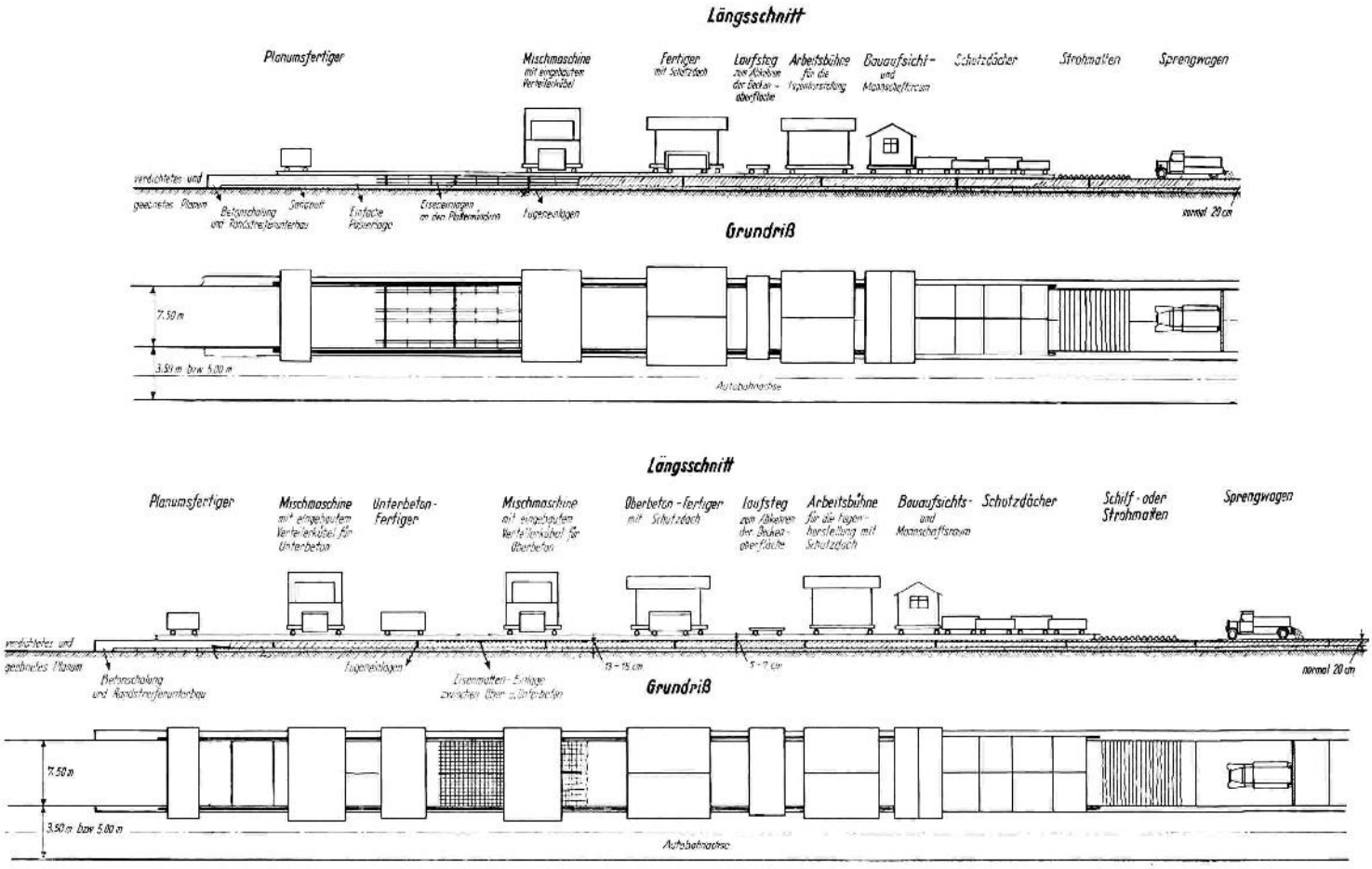
Bei den Zuschlagstoffen wird das Hauptaugenmerk auf Gesundheit, Reinheit und gute Kornform gelegt. Bestimmte Mindestforderungen hinsichtlich der Festigkeit und Abnutzbarkeit schließen die Verwendung ungeeigneten Materials aus. Eine der wesentlichsten Fortschritte ist in der schon 1934 unbedingt verlangten Zusammensetzung der Betonrohstoffe nach Gewicht zu erblicken. Dadurch erst wird mit der notwendigen Zuverlässigkeit erreicht, daß die verlangte Güte und Gleichmäßigkeit des Betons entsteht. Dazu ist aber unter anderem auch Voraussetzung, daß die Zuschlagstoffe nach der Korngröße weitgehend getrennt angeliefert werden.

Maßgebend für den Aufbau des Betons ist stets, daß die geforderten Mindestfestigkeiten erzielt werden. Die entsprechenden Anforderungen wurden im Laufe der Jahre allmählich gesteigert. Weitgehende Einzelbestimmungen, sowohl hinsichtlich der Betonzusammensetzung als auch der Bauausführung, sollen die Erreichung der Mindestforderungen und damit eine hohe Güte der Fahrbahndecken gewährleisten. Hierzu ist vor allem auf die den Kornaufbau des Betongemenges betreffenden neuen Anweisungen zu verweisen, die gegenüber früher die Entstehung eines grobkörnigeren Betons anstreben. In diesem Zusammenhang wurden auch die Grenzen für das zulässige größte Kornmaß hinaufgesetzt.

Zur Erzielung eines möglichst gleichmäßigen, gut durchgemischten Betons wird besondere Sorgfalt dem Mischen und damit den Mischmaschinen zugewendet. Dabei wird besonders auf die Einhaltung einer Mindestmischzeit und des den jeweiligen Witterungsverhältnissen und dem Feuchtigkeitszustand der Zuschlagstoffe entsprechenden Wasserzusatzes geachtet.

Auf das planmäßig eingeebnete und gut verdichtete Planum wird stets eine Lage genügend kräftiges Papier gelegt, um eine Verschmutzung des Betons zu vermeiden und eine möglichst ebene und gut verdichtete Deckenunterfläche zu erhalten.

Mit dem Beginn des Betondeckenbaues auf den Reichsautobahnen setzte eine lebhafte Entwicklung der Baumaschinen ein, die noch nicht zum Abschluß gekommen ist. Zur Erreichung großer Arbeitsleistungen, gleichmäßiger und hoher Betongüte und guter Betonverdichtung sind Maschinen unerläßlich. Neben der Vervollkommnung der Betonmischmaschinen, der Betonverteilungsgeräte, sind es vor allem die sogenannten Fertiger, Maschinen, die den Beton sowohl verdichten als auch plangemäß ebnen, die eine hohe Entwicklungsstufe erreicht haben. Im wesentlichen können heute dabei zwei Systeme unterschieden werden, nämlich Fertiger mit stampfender Verdichtungswirkung und Fertiger, die die Betonverdichtung nach dem Prinzip der Vibration bewirken. In der Regel überspannen alle diese Baumaschinen brückenartig die Einbaustelle und werden auf Laufschienen geführt, die entweder auf eisernen Trägern, meist aber auf Betonbalken gelagert sind. In vorteilhafter Weise werden diese Betonbalken gleich als der endgültige Unterbau für die Randstreifen ausgebildet. Von der zu-



verlässigen, unverrückbaren Auflagerung, selbst unter der großen Maschinenauflast, hängt in erster Linie die planmäßige Ebenheit der Fahrbahndecken ab.

Die die Fahnbahndecken in einzelne Platten unterteilenden Fugen sind vorwiegend sogenannte Raumfugen, das heißt Zwischenräume, die auf die volle Deckendicke durchgehen. Nach vielerlei Versuchen wurde ihre Herstellung stetig verbessert und vereinfacht, so daß gegenwärtig dafür nur noch einige wenige Verfahren zugelassen werden können. Als ein wertvolles Hilfsmittel zur Herstellung von Raumfugen erwies sich unter anderem die vorübergehende Einlage von hohlen Fugeneisen nach Wieland.

Die frisch gefertigte Betondecke muß vor allen schädlichen Witterungseinflüssen und gegen zu schnelles Austrocknen durch Abdeckung und Naßhaltung auf das sorgfältigste geschützt werden, damit der Beton ungestört und langsam erhärten kann. Genaue Vorschriften bestimmen die Zeitdauer dieser Nachbehandlung.

Sind schon vor der Bauausführung eingehende Materialuntersuchungen zur Auswahl der zweckmäßigsten Baustoffe und zur Festlegung der erforderlichen Betonzusammensetzung notwendig, so müssen auf die ganze Dauer der Ausführung genau festgelegte Material- und Betonuntersuchungen vorgenommen werden, um stets Aufschluß über die Güte der Decken zu erhalten. Nach der Fertigstellung der Decken werden aus ihr Probezylinder herausgebohrt, um die tatsächliche Deckendicke, das Betongefüge und die Betonfestigkeit zu prüfen*).

Bituminöse Decken

Die sogenannten Schwarzdecken als endgültige Decken auf den Reichsautobahnen bestehen aus einem 6 bis 7 cm starken Belag, gebildet aus einem mit Hilfe von Bitumen oder Teerbitumengemisch gebundenen Mineralgemenge von sorgfältigster Kornabstufung. Als Unterlage für diesen Deckenbelag dient ein kräftiger Unterbau, der entweder aus einer 20 bis 22 cm starken Packlage, mit einer 8 cm starken Ausgleichschicht darüber oder aus einer 18 bis 20 cm starken Betonplatte besteht.

Auch beim Bau solcher Schwarzdecken wurden wesentliche Fortschritte erzielt durch das Streben nach einer Steigerung der Leistung und der Güte. Hinsichtlich der Güte des Materialaufbaues und der Bausausführung ist eine ähnliche Entwicklung wie bei Betonfahrbahndecken festzustellen. Vor allem ist hier die erstmalige Verwendung von Straßenfertigern zur Erzielung höchstmöglich verdichteter und damit eben bleibender Beläge zu erwähnen. Auf die Verwendung von Walzen kann aber dabei nicht verzichtet werden. Auf Grund der hinsichtlich der Verdichtung erzielten Erfolge konnte eine wesentliche Verschärfung der Gütevorschriften für die eingebauten Belagmassen vorgenommen werden. Teer als alleiniges Bindemittel für die Deckenbeläge wird auf Grund neuer Erfahrungen nicht mehr verwendet und ist nur noch in Verbindung mit Bitumen zugelassen.

Die Zusammensetzung der Baustoffe für die bituminösen Beläge muß ausschließlich nach Gewichtsteilen vorgenommen werden, um wie bei den Betondecken eine stetige Gleichmäßigkeit sicherzustellen. Bemerkenswert sind einige Neuerungen in der Anordnung und dem Aufbau der Mischanlagen für die bituminösen Massen.

Selbstverständlich werden auch beim Bau der bituminösen Decken sorgfältige Materialprüfungen vor, während und nach der Bauausführung angestellt, um Fehler und Mängel nach Möglichkeit zu vermeiden.

*) Siehe auch die Schrift: Betonstraßenbau. Belebung und Entwicklung durch den Bau der Reichsautobahn. Berlin: Volk und Reich Verlag.

Pflasterdecken

Schließlich sind auch bei der Ausführung von Pflasterdecken auf den Reichsautobahnen einige nennenswerte Fortschritte festzustellen, die vor allem auf die Steigerung der Güte und die Ebenheit der Fahrflächen hinzielen. Eng gefaßte Lieferbedingungen hinsichtlich der Größe, der Abmessungen und der Ebenheit der verwendeten Kleinsteine sollen einen guten Steinverband mit gleichmäßig weiten Fugen gewährleisten. Die Füllung der Fugen erfolgt im wesentlichen in zwei Arten: mit Traßzementmörtel oder mit bituminösem Pflasterkitt. Da bei der Verwendung von Traßzementmörtel zur Fugenfüllung eine zusammenhängende Pflastersteinplatte entsteht, werden in entsprechenden Abständen zur Vermeidung wilder Fugenrisse Querfugen angeordnet, die mit bituminösen Fugenmassen gefüllt werden. Als tragender Unterbau für die Pflasterdecke wird wie bei den bituminösen Decken ein Packlageunterbau mit Schotterausgleichschicht oder eine Zementbetonplatte ausgeführt.

Randstreifen

Die die eigentlichen Fahrbahndecken einfassenden Randstreifen werden aus Zementbeton hergestellt, auf den ein 2 cm starker Gußasphaltbelag aufgebracht wird. Diese Bauweise wird gegenwärtig ausschließlich angewendet, nachdem mit verschiedenen anderen, besonders anfänglich gewählten Bauweisen weniger gute Erfahrungen gesammelt worden sind.

Brückenbau

Wohl kein Land hat so an der Entwicklung des Brückenbaues in den letzten beiden Jahrzehnten gearbeitet wie Deutschland. Die Berechnungsarten sind so erweitert und vertieft worden, daß man heute die schwierigsten Probleme meistern kann und vor den kühnsten Ausführungen nicht zurückzuschrecken braucht. Da, wo die Rechnung allein nicht volle Klarheit schaffen konnte oder wo man glaubte, die Theorie durch Versuche erhärten zu müssen, oder wo eine Ungewißheit in dem Verhalten der Baustoffe bestand, setzte eine umfangreiche, gewissenhafte und erfolgreiche Versuchsforschung ein.

Ein neuer hochwertiger Baustahl, der St 52, wurde nach langwierigen Arbeiten geschaffen, er ist wie kein anderer für große Brücken der gegebene Baustoff. Das Schweißverfahren wurde mit Erfolg in den Brückenbau eingeführt. Berechnungsgrundlagen, Grundsätze für die bauliche Durchbildung der Brücken, die „Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Eisenbeton", Anweisungen für Mörtel und Beton, Vorschriften für die Abdichtung der Bauwerke und andere Richtlinien schufen weitere sichere Grundlagen für den Brückenbau.

Der Brückenbau war damit in bezug auf Sicherheit, zweckmäßige bauliche Durchbildung, lange Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit auf einen sehr hohen Stand gebracht.

Über all die schwierigen Fragen, die dabei auftauchten, hatte man der bis in die Einzelheiten gehenden guten Gestaltung der Brücken zu wenig Achtung geschenkt, wenn auch nicht zu leugnen ist, daß die großen deutschen Brücken in den großen Linien sich durch sehr gute Formen auszeichnen. Die saubere Durchbildung aller Einzelheiten, das gute Zusammenklingen der Überbauten mit Pfeilern und Widerlagern und das gute Einpassen der Widerlager in die Nachbarschaft ließen vielfach zu wünschen übrig.

Durch die großartige Entwicklung der Eisenbetonbauweise und durch ihre große Wirtschaftlichkeit wurde die Bauweise mit Natursteinen sehr in den Hintergrund gedrängt.

Im Jahre 1933 setzte nun der Bau der Reichsautobahn ein. Dem deutschen Brückenbau erwuchsen damit große und schöne Aufgaben. Er war durch die eifrigen Arbeiten der Vorjahre in technischer Hinsicht wohl gerüstet.

Es zeigte sich aber bald, daß an den Bau der Reichsautobahnen nicht nur hohe technische Anforderungen, sondern auch hohe kulturelle Ansprüche gestellt wurden. Es sollten Straßen entstehen, die sich samt ihren Brücken harmonisch und als ein Kulturdenkmal in die deutsche Landschaft einfügen. Da galt es, Brücken zu schaffen, die bis ins kleinste sauber durchgebildet sind und die den Anspruch erheben können, als Baudenkmäler angesehen zu werden.

Diese Forderung führte den Brückenbauer mit dem Architekten, der Brücken zu gestalten versteht, zusammen. Nach anfänglichen Schwierigkeiten hat sich diese Zusammenarbeit als außerordentlich glücklich und segensreich für den Brückenbau der Reichsautobahnen im besonderen, aber auch für den deutschen Brückenbau in seiner Gesamtheit erwiesen.

Alle Brücken werden so gestaltet, daß sie sich harmonisch in ihre engere und weitere Umgebung einfügen. Die Widerlager werden so geformt, daß sie einen guten Übergang von der Brücke zu den anschließenden Dämmen oder Einschnitten bilden. Die früher so beliebten schrägen Flügelmauern, die zwar billig sind, aber nie ein befriedigendes Bild geben können, werden grundsätzlich nicht mehr ausgeführt; an ihre Stelle sind die Parallelflügel getreten. Die sich an die Parallelflügel anlehnenden Böschungen werden möglichst flach (1:2) ausgeführt, wodurch sich lange Flügel ergeben, welche die Brücke weit besser als kurze abschließen. Bei langen Brücken werden die Widerlager möglichst lang ausgebildet, um die Brücke allmählich und ohne Härte in die Umgebung überzuführen.

Die Reichsautobahnen verwenden bei ihren Brücken wieder in großem Ausmaße Natursteine an Stelle von Beton und Eisenbeton. Sie haben dadurch nicht nur dem guten Aussehen und der langen Lebensdauer der Brücken genützt, sondern auch einem edlen deutschen Handwerk, dem Steinmetzhandwerk, zu neuem Leben verholfen und damit dem deutschen Volke in kultureller Hinsicht einen großen Dienst erwiesen.

Da wo Eisenbeton oder Beton aus zwingenden technischen Gründen verwendet werden, werden die sichtbaren Oberflächen steinmetzmäßig bearbeitet.

Bei den stählernen Brücken der Reichsautobahnen, namentlich bei kleineren und mittleren Brücken wird mit Vorliebe das Schweißverfahren verwendet, weil geschweißte Brücken weit ruhiger als genietete Brücken aussehen. Aus dem gleichen Grunde werden im allgemeinen die vollwandigen Träger den Fachwerkträgern vorgezogen. Da, wo es die örtlichen Verhältnisse irgendwie zulassen, werden die Haupttragwerke unter die Fahrbahn gelegt, oder man läßt die Hauptträger nur 60 bis 70 cm über die Fahrbahn hinausragen, damit dem Autofahrer der Blick von der Brücke nicht gestört wird. Wo aus zwingenden Gründen (große Stützweiten, beschränkte Bauhöhe) die Hauptträger die Fahrbahn weit überragen müssen, kommen versteifte Stabbögen mit dünnen, aus Rundstahl gebildeten Hängestangen oder vollwandige Bogenträger oder schließlich auch Hängebrücken in Frage.

Ein besonderer Typ der Reichsautobahnbrücken ist der ganz geschweißte gesteifte Stabbogen mit einem Bogenwindverband aus reinem Pfostenfachwerk.

Für die Überführungsbauwerke über die Reichsautobahnen haben sich im Laufe der Zeit einige sehr gute Brückenarten herausgebildet. Das sind:

1. die Vierfeldbrücke, bei der die an die Autobahn anschließenden Böschungen aus Gründen der guten Übersicht mit überbrückt werden,
2. die Zweifeldbrücke, bei der in der Mitte der Autobahn auf dem Mittelstreifen eine Mittelstütze angeordnet wird und die Widerlager dicht an die Autobahn heranrücken,
3. die Einfeldbrücke, bei der die Autobahn in einer Öffnung überbrückt wird.

Die Widerlager werden nach Möglichkeit mit schöner Steinverkleidung ausgeführt, nach Möglichkeit auch der Mittelpfeiler. An Stelle der massiven Mittelpfeiler können auch, namentlich bei sehr schiefen Überführungen, die geschweißten Stahlstützen ohne oder mit vollwandigen geschweißten Riegeln, welche die Köpfe der Stützen verbinden, treten. Als Überbauten kommen geschweißte vollwandige Stahlträger oder Eisenbetonträger in Frage. Bei Einfeldbrücken wird die Autobahn mit Vorliebe auch mit Eisen-

betonrahmen überspannt, die von Widerlagern aus schönen Natursteinen eingerahmt werden.
In Wäldern werden Fußwegüberführungen oft in Holz ausgeführt. Solche Holzstege, die aus verdübelten Balken mit hölzernen Stützen ausgeführt werden, passen sich ausgezeichnet dem Charakter des Waldes an.
Bei Wegunterführungen unter der Autobahn herrscht der einfeldrige Brückentyp vor, bei dem der Überbau aus geschweißten vollwandigen Trägern oder von Eisenbetonträgern gebildet wird. Die Widerlager erhalten auch bei diesen Brücken Parallelflügel, die möglichst mit Natursteinen verkleidet werden sollen.

Bei Brücken, welche die Reichsautobahn über Täler führen, kommen drei Brückentypen in Frage:

1. die gewölbte Brücke aus Natursteinen. Eine alte Brückenform, die aber bei richtigen Größenverhältnissen und aus edlem Material so schön ist, daß sie kaum übertroffen werden kann. Diese Brückenart wird überall dort ausgeführt, wo sie sich harmonisch in das Tal einfügt und das Tal nicht zu sehr beengt,
2. die sich über das Tal leicht hinüber schwingende Brücke aus vollwandigen parallelgurtigen Strahlträgern auf schlanken massiven Pfeilern, die mit Natursteinen verkleidet sind. Diese Brückenart ist dort am Platze, wo eine gewölbte Brücke das Tal zu sehr zudecken würde,
3. die Brücke mit vollwandigen parallelgurtigen Stahlträgern auf stählernen Einzelstützen oder auf stählernen Pendelrahmen. Diese Brückenart, die bei richtigen Abmessungen eine wundervolle geschlossene Einheit aus Stahl bildet, wird dort ausgeführt, wo das Tal in der Schrägdurchsicht durch massive Pfeiler zu sehr beengt würde oder wo der Baugrund die großen Lasten von hohen massiven Pfeilern nicht aufnehmen kann.

Bei den Brücken, welche der Überführung der Autobahn über Flüsse und Ströme dienen, kommen wegen der großen Stützweiten, die in der Regel durch die Rücksicht auf die Schiffahrt bedingt werden, meist nur Stahlbrücken in Frage. Die Zwischenstützen werden als massive Pfeiler mit Steinverkleidung gebaut. Wenn es die Stützweiten und die Höhenverhältnisse zulassen, können bei Flußbrücken auch flachgespannte Gewölbe aus Natursteinen ausgeführt werden.
Wenn man die Brücken der zuerst in Angriff genommenen Reichsautobahnen mit den Brücken der jetzt fertig gewordenen oder im Bau begriffenen Reichsautobahnstrecken vergleicht, so kann mit Stolz und Freude festgestellt werden, daß in der Gestaltung der Brücken ein großer Fortschritt erzielt ist. Man kann sogar wohl mit Recht feststellen, daß die meisten der neuen Reichautobahnbrücken formvollendet sind und nicht weiter verbessert werden können. Der deutsche Brückenbau hat durch seine Arbeiten für die Straßen Adolf Hitlers einen ganz großen Auftrieb erfahren, der auch vom Auslande neidlos anerkannt wird*).
Im August 1937 waren im Zuge der Reichsautobahn 3223 Brücken einschließlich Durchlässen und Fußgängerbrücken fertiggestellt und weitere 884 im Bau oder in Vorbereitung, davon 117 Brücken mit einer Auftragssumme von mehr als 500000 RM. Das sind zusammen 4107 Brückenbauten der Reichsautobahn, die auf 1500 km fertige und rund 1750 km im Bau befindliche Strecken entfallen.

Die Reichsautobahn im Rahmen des Vierjahresplans

Der Bau der Reichsautobahnen stellt in seiner Gesamtheit ein Bauvorhaben ungewöhnlichen Ausmaßes dar. Die laufend veröffentlichten Rechenschaftsberichte weisen aus, daß für den Bau der Reichsautobahnen im Monatsdurchschnitt ungefähr 50 Millionen, d. h. im Jahr 600 Millionen Reichsmark verausgabt werden. Die Größe dieser Summe wird deutlich, wenn man sich vor Augen hält, daß sie einem Jahreseinkommen von rund einer halben Million ungelernter Arbeiter entspricht. Die Vergebung so vielseitiger Arbeiten, wie sie beim Bau der Reichsautobahn zu leisten sind, befruchtet eine Vielzahl von Wirtschaftszweigen. Für die Belebung einzelner Industrien ist der Autobahnbau ausschlaggebend geworden. So beträgt im Jahre 1936 der Anteil für den Autobahnbau aus der gesamten deutschen Produktion an der Herstellung von Zement 12%, an der Produktion der Natursteinindustrie 10%, an der Erzeugung des Stahlbaues 9,5%.
Beim Bau der Reichsautobahn wurde vom Beginn an entscheidender Wert darauf gelegt, ausschließlich mit solchen Roh- und Grundstoffen zu arbeiten, die im Deutschen Reich zur Verfügung stehen, so daß die mit dem Bau der Reichsautobahnen verbundene und erstrebte Wirtschaftsbelebung ausschließlich der deutschen Wirtschaft zugute kam und keinerlei Devisen erforderte.
Trotzdem solche Grundsätze von Anfang an entwickelt und durchgesetzt wurden, konnte ein Bauvorhaben von diesem Umfang durch den Vierjahresplan nicht unbeeinflußt bleiben. Es wurde selbstverständlich alles getan, um beim Bau der Reichsautobahn beispielgebend nach den Grundsätzen und Zielen des Vierjahresplans zu arbeiten. Die wesentlichste Anpassung erfolgte auf dem Gebiet des Arbeitseinsatzes und der Stahlverwendung. Nach der Machtübernahme war die dringlichste Aufgabe gewesen, beim Autobahnbau ohne Rücksicht auf Vorbildung oder Vorkenntnisse einer möglichst großen Anzahl Arbeitern wieder Arbeit zu geben. Die Zahl der bei den Reichsautobahnen insgesamt beschäftigten Personen stieg von etwa 7000 im Jahre 1933, 88000 im Jahre 1934, 119000 im Jahre 1935 auf 129000 als Höchststand im Jahre 1936. Da inzwischen die Arbeitslosigkeit im großen und ganzen behoben war und sich voraussehen ließ, daß die Anforderungen des Vierjahresplans einen planmäßigen und wirkungsvollen Einsatz aller im Reich zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte erfordern würde, mußten jetzt im Arbeitseinsatz andere Grundsätze angewandt werden. Es war nicht mehr vordringlich, möglichst viele Menschen irgendwie zu beschäftigen, sondern mit den vorhandenen Arbeitskräften mußte hausgehalten und mit möglichst geringem Einsatz eine möglichst große Leistung erreicht werden. Eine große Anzahl von Bergarbeitern und Facharbeitern aller Art, die zeitweise bei der Reichsautobahn Arbeit gefunden hatten, weil in ihrem eigentlichen Beruf noch große Arbeitslosigkeit herrschte, konnten ihre erlernte und gewohnte Tätigkeit wieder aufnehmen. Ihr Ausfall wurde nicht durch Beschäftigung einer ähnlichen Zahl neuer ungelernter Arbeiter ausgeglichen, sondern dadurch, daß man die Arbeiten an der Reichsautobahn durch verstärkten Maschineneinsatz rationeller gestaltete. Diese Umstellung hat sich inzwischen schon dahin ausgewirkt, daß beispielsweise im Juli 1937 die Gesamtzahl der bei der Reichsautobahn und deren Unternehmern beschäftigten Personen mit 107000 nur noch 82% der im gleichen Monat des Vorjahres Beschäftigten betrug, trotzdem aber die gleiche Arbeitsleistung erzielt wurde. Eine begrüßenswerte Folgeerscheinung des verstärkten Maschineneinsatzes ist die Verlagerung der Arbeitsbeschaffung vom ungelernten Handarbeiter auf den höher qualifizierten Facharbeiter, der für die Bedienung der Maschinen sowie für deren zwangsläufig verstärkte Herstellung und Unterhaltung nötig ist.
Als es sich ferner im Rahmen des Vierjahresplans darum handelte, das für alle möglichen anderen Zwecke in verstärktem Ausmaß nötige Eisen zu sparen, war die dazu notwendige Umstellung bei den Reichsautobahnen verhältnismäßig leicht und schnell möglich. Aus dem Bestreben, möglichst vielen Industriezweigen durch den Bau der Reichsautobahn zusätzliche Beschäftigung zu verschaffen, war von Anfang an Wert darauf gelegt worden, beim Bau von Über- und Unterführungen Brücken der verschiedensten Bauweisen zu errichten. Insbesondere wurde keine Mühe gescheut, die fast in Vergessenheit geratene Kunst des Steinbaues monumentaler Großbauwerke zu neuem Leben zu erwecken. Bereits in den Jahren 1935 und 1936 wurden ohne Rücksicht auf Schwierigkeiten einige Großbrücken in

*) Siehe hierzu das im Oktober 1937 erscheinende Buch von Karl Schaechterle und Fritz Leonhardt: Die Gestaltung der Brücken. Berlin: Volk und Reich Verlag.

Massivbauweise errichtet. Dadurch waren alle Voraussetzungen gegeben, um jetzt unter dem Gesichtspunkt der Stahlersparnis die Steinbauweise wesentlich verstärkt anzuwenden. Zur Zeit sind 24 große Steinbrücken im Bau. Ihre Herstellung in Stahlkonstruktion hätte ungefähr 63000 t Eisen erfordert, das auf diese Weise zu anderer Verwendung frei wurde. Die im Bereich des Straßen- und Brückenbaues seit langem angeordnete planmäßige Forschung trägt jetzt ihre Früchte. Das Ergebnis jeder technischen Forschung ist letzten Endes eine Ersparnis an Arbeit oder Material. Die jetzt vorliegenden gebrauchsfertigen Vorschläge für Sparbauweisen auf dem Gebiet der Stahlkonstruktion, des Eisenbetonbaues und auch der Deckenherstellung helfen alle zusammen, die vorhandenen Baustoffe im Sinne des Vierjahresplans sparsam zu verwenden.

Die verschiedenen Sparmaßnahmen in der Eisenverwendung drücken den Eisenbedarf um fast die Hälfte herab, ohne daß das Bautempo verlangsamt zu werden braucht. Eine Qualitätsminderung in der Bauausführung kommt selbstverständlich nicht in Frage und schied deshalb auch bei der Planung von Einsparungen von vornherein aus. Die jetzt entstehenden monumentalen Steinbrücken werden vielmehr Jahrhunderte überdauern und Zeugnis dafür ablegen, daß ein einheitlicher starker Wille aus jeder Not eine Tugend zu machen vermag*).

Der Anschluß der Städte an die Reichsautobahn

Die Flächenwirkung des Kraftverkehrs wird durch den engmaschigen Anschluß der Reichs- und Landstraßen an die Reichsautobahnen gesichert. Aus den feinsten Verzweigungen dieses Netzes erreicht der Verkehr die Hauptverkehrsadern der Reichsautobahnen und kann nach Zurücklegen der Fernstrecke auf diesen wieder über das Landstraßennetz das abgelegenste Ziel erreichen. Da die Reichsstraßen und Landstraßen I. Ordnung der Aufsicht des Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen unterstellt sind und von den größeren Verwaltungskörpern wie Reich, Länder und Provinzen unterhalten werden, ist ein planmäßiger Ausbau mit guter zeitlicher Abstimmung auf den Baufortschritt der Reichsautobahnen im allgemeinen sichergestellt.

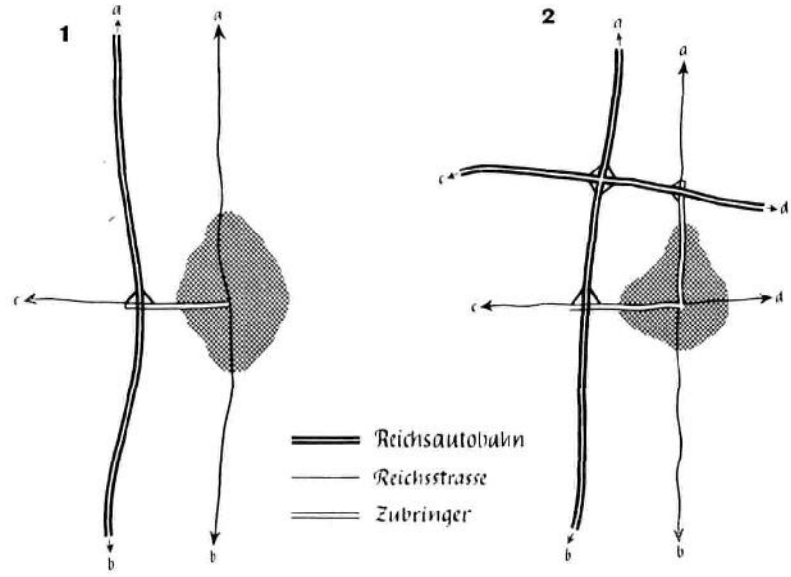
Schwieriger liegen indessen die Dinge bei der Verbindung der Reichsautobahnen mit Landstraßen II. Ordnung und besonders mit städtischen Straßen. Hier fällt die Ausbaupflicht auf Lastenträger, die mit ihren Mitteln den plötzlich auftretenden großen Aufgaben des Ausbaues leistungsfähiger Zubringerstraßen meist nicht in dem Maße gewachsen sind wie Reich, Länder und Provinzen. Gerade aber bei der Verbindung der großen Städte und Wirtschaftsmittelpunkte mit den Reichsautobahnen entstehen Aufgaben besonderer Art, die durch zwei Eigenarten gekennzeichnet sind:

1. Die großen Städte sind Hauptzielpunkte des Fernverkehrs; ihre Zubringer zu den Reichsautobahnen müssen stärkster Verkehrsbelastung gewachsen sein.
2. Die Anlage städtischer Zubringer ist infolge hochwertiger Bebauung schwierig und kostspielig.

Die besonderen Schwierigkeiten für die städtischen Zubringerstraßen erstrecken sich gleichermaßen auf Planung, Bau und Finanzierung.

Für die Planung ist die Lage der Stadt zur Autobahn entscheidend. Als Regelfall ist anzusehen, daß die Stadt seitlich der Autobahnen liegt, das Stadtgebiet am Rande berührt wird (zum Beispiel Magdeburg, Augsburg). Große und verkehrswichtige Städte beeinflussen dabei die Linienführung der Autobahn, indem sie diese an sich heranziehen (Breslau, Nürnberg). In diesem Falle hat meist ein großer und leistungsfähiger Zubringer vom Stadtkern nach dem nächstgelegenen Autobahnpunkt den Hauptverkehr aufzunehmen. Die Folge eines solchen Anschlusses an die Kraftfahrbahn ist eine Verlagerung des Durchgangs- und Fernverkehrs im Bereich des Stadtgebietes. Der Fernkraftverkehr in den wichtigsten Verkehrsrichtungen war vor dem Bau der Reichsautobahnen ausschließlich auf die Reichsstraßen angewiesen, die in den Mittelpunkten der Großstädte strahlenförmig zusammenlaufen und den Durchgangsverkehr durch den Stadtkern hindurchpressen. Da die neue Kraftfahrbahn naturgemäß der Hauptverkehrsrichtung folgt, wird die in gleicher Richtung laufende Reichsstraße vom Fernverkehr entlastet, der auf die Kraftfahrbahn und — soweit er die Stadt als Ziel oder Ausgang nimmt — auf den Zubringer abwandert (Skizze 1). Der Zubringer wird, zumal wenn er bisher schon als Ausfallstraße der Stadt diente, nach der Fertigstellung der Reichsautobahn zu dem Verkehr c noch Fernverkehr der Richtungen a und b aufnehmen müssen. Da, von wenigen Ausnahmen abgesehen, jede großstädtische Ausfallstraße heute als überlastet und unzureichend anzusehen ist, ergibt sich so mit dem Ausbau des Zubringers eine ebenso dringliche wie meist schwierige Aufgabe.

Etwas einfacher liegen die Dinge, wenn eine Großstadt von mehreren Kraftfahrbahnen berührt wird und dadurch nach verschiedenen Seiten an das Autobahnnetz angeschlossen werden kann (Kassel, Frankfurt, Berlin) (Skizze 2). In diesem Falle wird auch nach dem Anschluß an die Kraftfahrbahnen der von der Großstadt ausgehende Fernverkehr strahlenförmig auf mehrere Zubringer verteilt, und nur insofern ist eine Änderung zu



erwarten, als der Ausfallverkehr die Richtung wechselt. Künftig wird der Fernverkehr der Richtungen a und b den Zubringer c, der Fernverkehr der Richtungen c und d den Zubringer a bevorzugen.

Der Fernverkehr aus den der Kraftfahrbahn näher gelegenen Stadtteilen wird unabhängig von seiner Richtung die kürzeste Verbindung zur Reichsautobahn aufsuchen, weil die Fahrtbehinderung hierdurch auf das Kleinstmaß beschränkt wird. Die günstigsten Lösungen dieser Art haben sich für die Städte Berlin, Hamburg und Leipzig ergeben.

Ist so bei der Planung der Zubringer der künftigen Verkehrsentwicklung größte Beachtung zuzuwenden, so treten die Schwierigkeiten der Aufgabe bei Entwurf und Bauausführung erst offen zutage. Am einen Ende die Kraftfahrbahn als Idealstraße des hindernisfreien Schnellverkehrs, am anderen Ende der Stadtkern mit seinen unter heutigen Verhältnissen völlig unzulänglichen und überlasteten Verkehrsstraßen — so hat der Zubringer die Aufgabe, nicht nur dem Verkehrsstrom des Stadtinnern einen offenen Abfluß nach dem Fernverkehrsweg zu bieten, sondern auch dem verwöhnten Benutzer der Kraftfahrbahn einen sicheren und möglichst hindernisfreien Weg durch das Häusermeer bis zum Stadtinnern zu bahnen. Das Muster der hindernisfreien Kraftfahrbahn mit kreuzungsfreien Zu- und Abfahrten muß hierfür in der Regel ausscheiden, um dem Zubringer eine möglichst innige Verflechtung mit dem städtischen Straßennetz zu sichern.

* Eine ausführliche Darstellung der Wirkung der Reichsautobahn auf den Brückenbau findet sich in dem im Oktober 1937 erscheinenden Buch von Karl Schaechterle und Fritz Leonhardt: Die Gestaltung der Brücken. Berlin: Volk und Reich Verlag.

Die Benutzung einer großstädtischen Ausfallstraße am Beginn oder Ende einer Fernfahrt stellt Anforderungen an die Geschicklichkeit und Nervenkraft der Kraftfahrer und bringt beträchtliche Zeitverluste mit sich. Das liegt nicht nur an der Dichte des Verkehrs, sondern vielmehr an dessen Vielgestaltigkeit, die alle Arten Verkehrsmittel auf eine Fahrbahn zwingt, an der Enge und Unübersichtlichkeit der Straßen und den zahllosen Straßenkreuzungen mit ihren Hemmungen und Gefahren. Der neuzeitliche Zubringer muß deshalb zunächst einmal die verschiedenen Verkehrsmittel, Straßenbahnen, Fuhrwerke, Anliegerverkehr und Radfahrer trennen, sie in zusammengehörigen Gruppen auf besondere, voneinander getrennte Verkehrsstreifen verteilen. Die dem Durchgangskraftverkehr dann allein überlassene Fahrbahn, deren Kreuzungen mit anderen Straßen auf die irgend erreichbare Mindestzahl zu beschränken sind, wird dann, bei einer der Verkehrsstärke angepaßten Breitenbemessung, den Anforderungen des neuzeitlichen Kraftverkehrs genügen. Die Hauptschwierigkeit liegt somit in der Beschaffung der für die Fahrbahntrennung benötigten Straßenbreite, da die städtischen Ausfallstraßen als Hauptverkehrsadern in der vergangenen Städtebauepoche fast überall Träger besonders dichter Bebauung geworden sind. Die großen Reformpläne, die die Großstädte in neuer Baugesinnung umgestalten sollen und die vom nationalsozialistischen Reich programmatisch und beispielhaft zunächst für die Städte Berlin, München, Hamburg und Nürnberg in die Hand genommen wurden, sind nicht von heute auf morgen zu lösen. Die bauliche und verkehrstechnische Neugestaltung der Städte wird in ihren letzten Folgerungen die Leistungsfähigkeit von Generationen in Anspruch nehmen. Unaufschieblich ist jedoch der sofortige und einwandfreie Anschluß des städtischen Verkehrssystem an die Reichsautobahnen, wenn anders die Vorteile dieses überlegenen Verkehrsnetzes den Hauptträgern des Verkehrsaufkommens nicht entzogen werden soll.

Es muß allerdings daran festgehalten werden, daß diese Aufgaben grundsätzlich den Städten selbst obliegen, um so mehr als durch die großzügigen Maßnahmen des Staates eine weitgehende Entlastung der Städte aus Verschuldung und Wohlfahrtspflichten möglich geworden ist und ein guter, leistungsfähiger und auch schöner Anschluß der Stadt an das Reichsautobahnnetz der Stadt und ihrer Entwicklung unmittelbar neue Kraft und neue Entwicklungsmöglichkeiten bringt.

Jedoch hat der Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, als die für den Erfolg der Straßenbaumaßnahmen verantwortliche Stelle, nicht verkannt, daß manche Städte trotz besten Wollens die Mittel für den Ausbau der Zubringerstraßen nicht oder nicht gleich aufbringen können. Da die Zubringer grundsätzlich zum gleichen Zeitpunkt fertiggestellt sein müssen wie die anzuschließende Autobahn, wenn diese ihren Zweck erfüllen soll, haben es auf seine Veranlassung Reich und Reichsautobahnen übernommen, für solche wohlbegründeten Fälle Zuschüsse und Darlehn bereitzustellen. Voraussetzung für eine derartige Unterstützung ist selbstverständlich, daß die Stadt eigene Bemühungen bis zur Grenze ihrer Leistungsfähigkeit nachweisen kann. Die verständnisvolle Zusammenarbeit aller beteiligten Stellen hat schon am Anfang bei Lösung dieser Fragen erfreuliche Erfolge gezeitigt. Damit ist der leistungsfähige Anschluß der Schwerpunkte des Verkehrsaufkommens an die Autobahn entscheidend gefördert. Der Ausbau der Zubringer ist ein wichtiger Teil der Maßnahmen, durch die das Deutsche Reich ein schlechthin vollkommenes und überlegenes Straßenverkehrsnetz erhalten wird.

Betriebsanlagen

Tankstellen, Rast- und Parkplätze, Straßenmeistereien und andere

Mit der Fertigstellung der ersten längeren Strecken der Reichsautobahn wie Berlin—Hannover, Nauheim—Karlsruhe und Leipzig—Nürnberg bahnte sich eine Strukturwandlung des Gesamtkraftfernverkehrs an. Durch sie werden weitere neuartige Anforderungen an den Autobahnbau gestellt. Für einen Langstreckenverkehr auf der Autobahn genügen nicht nur zügige Linienführung, günstige Steigungsverhältnisse, großzügige Profilgestaltung und gute Deckenausbildung, sondern er verlangt zusätzliche bauliche Anlagen, die im bisherigen Reichsstraßennetz entweder ganz fehlen konnten oder grundsätzlich anders auszubilden waren. Dies gilt ganz besonders für alle Anlagen des ruhenden Verkehrs. Bei zusammenhängenden Fahrten auf der Autobahn, die einen ausgesprochenen Schnellverkehr heute schon bis zu drei Stunden erfordern können, wird ein Halten im Interesse von Fahrzeug und Fahrer nicht nur erwünscht, sondern unerläßlich. Die hierfür nötigen baulichen Einrichtungen werden mit den sonstigen Nebenanlagen für die Straßenaufsicht, Straßenunterhaltung, Beleuchtung, Beschilderung usw. unter dem Sammelbegriff „Betriebsanlagen" zusammengefaßt.

Da die Autobahn die Siedlungsgebiete nur mittelbar über die Anschlußstelle berührt, mußten viele Betriebsanlagen, die sich an den Reichsstraßen ohne Schwierigkeiten innerhalb der Ortschaft frei entwickeln konnten, an der Autobahn von vornherein ganz planmäßig angelegt werden. Unterlagen für diese Planung waren kaum vorhanden, da es einen Verkehr von der Struktur des gegenwärtig sich anbahnenden Autobahnlangstreckenverkehrs noch nicht gibt.

Es galt daher, die zu erwartende Strukturwandlung richtig vorauszusehen und die erforderlichen Betriebsanlagen für einen noch unbekannten Verkehrsablauf zu planen*).

An der Reichsautobahn mußte zunächst für regelmäßig wiederkehrende Parkplätze gesorgt werden, die nicht nur für den leichten Personenwagen-, sondern vielleicht noch mehr für den Schwerverkehr erforderlich sind. Betriebsaufenthalte, die zum Beispiel zur Reifenprüfung erforderlich werden, müssen auf der Autobahn an der freien Strecke, dürfen aber unter keinen Umständen auf der durchgehenden Fahrbahn erfolgen. Schon aus diesen Gründen wurden regelmäßig wiederkehrende Standplätze erforderlich, die zum großen Teil so ausgebildet wurden, daß sie auch von Schwerlastzügen benutzt werden können. Ein Teil dieser Plätze wurde auch für einen längeren Rastaufenthalt, für den besonders im nächtlichen Lastverkehr ein Bedürfnis besteht, ausgebildet.

Der Personenverkehr verlangt vor allem Standplätze an landschaftlich schönen Punkten. Vielfach wurden im Anschluß daran Rastplätze mit entsprechenden Einrichtungen, darunter auch Lagerplätze, angelegt. Ein Teil dieser Plätze mußte für Massenverkehr von Personenwagen und besonders von Ausflugsomnibussen eingerichtet werden. An nahen Gewässern werden Badeplätze angelegt, wie sie jetzt zum Beispiel am Innübergang der Autobahn München—Salzburg oder nahe der Wümme an der Strecke Hamburg—Bremen entstehen. Grundsätzlich sollten alle Standplätze eine sorgfältige landschaftsgerechte Ausbildung erhalten, durch die ebensosehr ein ästhetisch einwandfreies Bild von der Straße wie von der umgebenden Landschaft aus gewährleistet wird.

Für den linienmäßig betriebenen Omnibusverkehr müssen teilweise auch an der freien Strecke Anlagen für den Fahrgastwechsel geschaffen werden. Diese Anlagen werden mit der sich erst anbahnenden Entwicklung des Autobahnomnibusverkehrs, der bekanntlich von der Deutschen Reichsbahn betrieben wird, in der näheren Zukunft in Anzahl und Ausstattung noch wesentliche Aufwendungen erfordern.

Für die Errichtung der Tankstellen an der Autobahn wurde der private Wettbewerb von vornherein ausgeschlossen, nicht nur um jede landschaftstörende Reklame zu unterbinden, sondern auch weil nur durch eine planmäßige Beschränkung in der Zahl Anlagen mit der notwendigen großzügigen Ausstattung geschaffen werden konnten. Daher wurde eine eigene Reichsautobahn-Kraftstoff-Gesellschaft für den Betrieb der an den Reichsautobahnen selbst zu errichtende Tankstellen gegründet. Die Tankstellen werden in Abständen von durchschnittlich 20 bis 30 km angeordnet, wobei als Standort zunächst vorzugsweise die Lage un-

*) Siehe hierzu die Schrift: Der Betrieb der Reichsautobahnen, Einrichtungen für den Verkehr der Zukunft. Berlin: Volk und Reich Verlag.

mittelbar an Anschlußstellen, in neuester Zeit aber auch an der freien Strecke gewählt wird. Der Kraftfahrer findet hier außer der Zapfmöglichkeit auch alle jene Anlagen des Kundendienstes vor, für die ein Bedürfnis im Langstreckenverkehr auf der Autobahn eintreten kann. Die Tankstellen werden mit einem Gästeraum, einem öffentlichen Fernsprecher, Toiletten- und Waschräumen und anderen Einrichtungen versehen. Auch kleinere Instandsetzungsarbeiten müssen hier durchgeführt werden können. Die Mehrzahl der Tankstellen ist daher auch mit einem Wagenheber ausgerüstet. Außerdem aber findet der Kraftfahrer hier alle Einrichtungen, durch die ihm Auskünfte über den Straßenzustand, über die dienstbereiten Abschleppunternehmen, über den Straßenwetterdienst und anderes vermittelt werden können. Auch auf die Bedürfnisse des Lastverkehrs wird entsprechend Rücksicht genommen. An den wichtigsten Tankstellen ist die Aufstellung von Diesel-Ölzapfsäulen geplant, die eine entsprechende Durchbildung der Gesamtanlage erfordern, um auch den nötigen Aufstellraum für Schwerlastzüge bereitzustellen.

Außer den genannten Betriebsanlagen entstehen an den ersten Autobahnlangstrecken jetzt Rasthäuser, die alle Einrichtungen für einen längeren Aufenthalt auf einer Langstreckenfahrt enthalten. In ihren Gasträumen erhält der Fahrer Erfrischungen und warme Mahlzeiten während der Tages- wie während der Nachtstunden, weil der Lastverkehr sich gerade während der Nachtstunden abwickelt. Die Rasthäuser werden in der Regel auch für einen starken Ausflugsverkehr, wie er sich mit der Entwicklung des Omnibusverkehrs anbahnt, eingerichtet. Für die Platzwahl der Rasthäuser ist daher nicht nur eine verkehrlich günstige, sondern auch eine landschaftlich schöne Lage bestimmend. Außerdem aber bieten die Rasthäuser in größerem Umfange auch Übernachtungsmöglichkeit. Hierbei ist weniger an die Bedürfnisse des Personenverkehrs als an die Bedürfnisse des Lastverkehrs gedacht. Der übermüdete Fernfahrer erhält damit die für ihn unbedingt nötige Ruhemöglichkeit. Er soll sie in einer Form erhalten, die allen Grundsätzen der „Schönheit der Arbeit" entspricht und dies mit Recht, denn die Straße ist für ihn Arbeitsstätte und Heimat. Auch für ihn soll Deutschland schöner werden. Autobahn ist für den Fernlastfahrer gewissermaßen seine Arbeitsstätte, und alle Gesichtspunkte, die für die Schönheit der Arbeit in Amtsstuben und Werkstätten gelten, haben daher auch für die Rasthäuser an der Autobahn zu gelten.

Im Anschluß an die Rasthäuser werden Reparaturanlagen errichtet. Ferner sind hier für die Bedürfnisse des Lastverkehrs Überwachungsstellen vorgesehen, an denen der Reichs-Kraftwagen-Betriebsverband, dem die Aufsicht über sämtliche Fahrzeuge des gewerblichen Güterfernverkehrs obliegt, seine Kontrollen, zu denen beispielsweise auch ein Wägen der Fahrzeuge gehört, vornehmen kann.

Zu den Betriebsanlagen, die den unmittelbaren Bedürfnissen des Straßenbenutzers dienen, kommen noch weitere Anlagen für die Straßenunterhaltung und Straßenüberwachung. Die Straßenmeistereien, zu deren Ausbildung ebenfalls keinerlei Vorbilder am bisherigen Reichsstraßennetz vorhanden waren, werden in Abständen von etwa 60 bis 80 km angelegt. Sie erhalten nicht nur die erforderlichen Diensträume für die hier beschäftigten Beamten, sondern ihnen sind auch die Betriebshallen für die Unterbringung und Wartung der für die Straßenunterhaltung erforderlichen Fahrzeuge und Geräte angegliedert. Mitunter entstehen unmittelbar im Zusammenhang mit der Straßenmeisterei kleine Wohnsiedlungen für die Stammarbeiter.

Für die Durchführung eines ausgesprochenen Schnellverkehrs an den Autobahnen werden außer den Betriebsbauten auch noch weitere Betriebseinrichtungen erforderlich, die im bisherigen Straßennetz entweder fehlten oder einfacher und weniger einheitlich ausgebildet wurden. So mußten neue Verkehrszeichen und bei den großen Fahrgeschwindigkeiten insbesondere für die meisten Verkehrszeichen Vorwarnzeichen ausgebildet werden. Eine Beleuchtung der Autobahn mit eigener Lichtquelle erfolgt nur an den wichtigeren Betriebsanlagen. Hierbei wird nicht nur auf gute Beleuchtung der Anlage und ihrer Zufahrten selbst Wert gelegt, sondern es wird auch für gute Erkennbarkeit auf weitere Entfernung und einwandfreien Schutz gegen Blendung große Sorgfalt verwendet.

Durch die Autobahnen und die Lage der Städte zu ihnen wird vielfach eine starke Veränderung der Raumstruktur der Städte eintreten. Hierdurch wird Standort und Ausbildung der innerstädtischen Betriebsanlagen für den Kraftverkehr — mag es sich nun um größere Parkplätze, Autohöfe, Unterstellräume, Werkstätten oder auch um Umschlagseinrichtungen oder Speditionsanlagen handeln — grundlegend beeinflußt. Die hier gestellten Aufgaben seien nur erwähnt um zu zeigen, wie die durch den Autobahnverkehr bedingte Strukturwandlung im deutschen Verkehrswesen bauliche Erfordernisse größten Umfanges mit sich bringt, die weit über den reinen Streckenbau hinausgehen.

Winterwartung

Die Reichsautobahnen sind ein Verkehrsweg von so überragender Bedeutung, ihre Benutzung ist für die Kraftfahrt ein solcher Gewinn an Sicherheit, Zeit und Wirtschaftlichkeit, daß unbedingt Vorsorge getroffen werden muß, daß sie dem Verkehr ganzjährig, das heißt auch im Winter zur Verfügung stehen. Die Aufgabe, Straßen von den Abmessungen der Reichsautobahnen auch im Winter befahrbar zu halten, Schnee und Glatteis zu bekämpfen, ist nicht einfach. Die handelsüblichen Geräte hatten sich zwar bei den einfachen Verhältnissen in den städtischen Verkehrsstraßen bewährt; für die großen und langen Strecken der Reichsautobahnen aber waren sie größtenteils nicht geeignet. Vor allem die Streugeräte und die Kehrwalzen haben sich als zu schwach und zu wenig leistungsfähig erwiesen. Die Winterwartung 1936/37 war von vornherein als ein Großversuch zu betrachten, bei dem die Erfahrungen gesammelt werden sollten, um für die Autobahnwinterwartung geeignete Geräte durchbilden zu können. Es wurden dann auch im Laufe des Jahres 1937 eine Reihe neuerer Geräte für den Streu- und Kehrdienst entwickelt. Auch für die Bauart der Schneepflüge wurden Verbesserungen ausgearbeitet. Im Winter 1936/37 stand den Straßenmeistereien außerdem noch keine ausreichende Zahl von Lastkraftwagen zur Bedienung der verschiedenen Geräte zur Verfügung, insbesondere fehlten schwere Lastkraftwagen. Diese mußten von privaten Unternehmern, zum Teil auch von der Wehrmacht angemietet werden.

Um für den Winter 1937/38 gewappnet zu sein, hatten die „Reichsautobahnen" die erforderliche Zahl von schweren Lastkraftwagen zum großen Teil mit eingebauten, kraftbetriebenen Sandstreuern in Auftrag gegeben. Auch neu entwickelte Kehrmaschinen werden im kommenden Winter in der erforderlichen Zahl eingesetzt werden. Für die Mittelgebirgsstrecken mit großen Steigungen und schwierigen Schneeverhältnissen sind besonders schwere Lastkraftwagen in Aussicht genommen.

Im kommenden Winter werden voraussichtlich 46 Straßenmeistereien für die Winterwartung tätig sein. Für ihre Ausstattung sind vorgesehen:

32 Stück $2\frac{1}{2}$-t-Lastkraftwagen (eingerichtet für Mannschaftstransporte),
20 „ 3-t-Lastkraftwagen mit Sonderausrüstungen,
43 „ 6,5-t-Lastkraftwagen mit Sonderausrüstungen,
9 „ 10-t-Lastkraftwagen mit Sonderausrüstungen,
76 „ Kehrgeräte,
51 „ Anhängesandstreuer,
102 „ Einbausandstreuer,
102 „ Bandförderer,
113 „ Schneeräumer,
31 „ Lastkraftwagenanhänger,
49 „ zweisitzige Personenwagen mit Sonderausrüstung,
93 „ Leichtkrafträder.

Wo im kommenden Winter besonders schwierige Verhältnisse durch starke Schneeverwehungen erwartet werden, ist außerdem vorgesehen, den Spitzenbedarf an Lastkraftwagen durch Anmietung zu decken.

Die Verkehrsentwicklung auf der Reichsautobahn

Wenn auf vielen in Betrieb befindlichen Teilstrecken der Reichsautobahn die Verkehrsbelastung im Anfang noch nicht der späteren Verkehrsbedeutung dieser Strecken entspricht, so hat dies seinen natürlichen Grund darin, daß der in vielen Teilen des Reiches gleichzeitig begonnene Bau der Reichsautobahn zunächst zur Fertigstellung einzelner unzusammenhängender Abschnitte führen mußte, die erst allmählich zu größeren durchgehenden Strecken zusammenwachsen. Jede in Zukunft neu hinzukommende Teilstrecke wird also nicht nur in ihrem eigenen Bereich bestimmte Verkehrsmengen an sich ziehen, sondern darüber hinaus stets auch in den anschließenden Netzteilen weitere ansehnliche Verkehrssteigerungen bewirken.

In einigen Teilen des Reiches sind schon jetzt größere durchlaufende Reichsautobahnstrecken vorhanden; zum Beispiel von München nach Siegsdorf (rund 100 km), von Leipzig/Halle nach Nürnberg (rund 300 km), vom Berliner Ring nach Hannover (rund 220 km) und vom Berliner Ring nach Stettin-Altdamm (rund 140 km). Auch auf diesen größeren Strecken wird die Zukunft noch weitere erhebliche Verkehrssteigerungen mit sich bringen, und zwar im Zuge der fortschreitenden, noch keineswegs auf voller Höhe angelangten deutschen Motorisierung. Der augenblickliche Stand der Verkehrszählungs- und Berechnungsergebnisse wird also infolge der ansteigenden Verkehrsentwicklung auf den Reichsautobahnen schon binnen kurzer Zeit in günstigem Sinne weit überholt sein.

Seit der Eröffnung der ersten Reichsautobahnteilstrecken ist der Verkehr auf diesen Abschnitten in regelmäßigen Abständen gezählt worden, so daß für sie nunmehr bereits längere Beobachtungsreihen vorliegen. Diese bestätigen insbesondere die sprunghafte Verkehrssteigerung auf „alten" Teilstrecken durch das Hinzukommen anschließender neuer. So stieg beispielsweise auf der Reichsautobahn Frankfurt—Mannheim der mittlere tägliche Lastkraftverkehr von 270 Triebwagen (Monatsdurchschnitt Juli-September 1936) auf 372 im Oktober 1936; Grund dafür war die Eröffnung der anschließenden Strecken Frankfurt—Bad Nauheim und Heidelberg—Bruchsal am 27. September 1936.

Gelegentlich der Neueröffnung von Reichsautobahnen wurde regelmäßig auch der Verkehr auf den benachbarten Reichs- und Landstraßen vor und nach der Eröffnung gezählt, um das Ausmaß einerseits des Verkehrsüberganges andererseits der Steigerung des Gesamtverkehrs durch die neueröffneten Reichsautobahnen kennenzulernen. Je nach Lage und Führung einer oder mehrerer benachbarter Reichsstraßen ergab sich allgemein die Regel, daß der Verkehr auf diesen Reichsstraßen durchschnittlich um 30 bis 50% abnahm, während auf der neuen Reichsautobahn ein Verkehr zu beobachten war, der diesen Verkehrsübergang von der Reichs- oder Landstraße um ein Mehrfaches übertraf, so daß also stets der Gesamtverkehr (Reichsautobahnen + Reichs- bzw. Landstraßen) beträchtlich gesteigert wurde.

In Fortsetzung der seit 1924 in regelmäßigem vierjährigem Abstand durchgeführten „Allgemeinen deutschen Verkehrszählungen", die bei ganzjähriger Dauer insgesamt rund 35000 Zählstrecken mit einheitlichen Zählzeiten und Zählmethoden umfaßten, findet gegenwärtig in der Zeit vom 1. Oktober 1936 bis 30. September 1937 an bestimmten Tagen eine gleiche das gesamte deutsche Reichs- und Landstraßennetz umfassende große Verkehrszählung statt. Auch die bisher in Betrieb befindlichen Reichsautobahnstrecken sind in diese Zählung einbezogen worden, so daß die Auswertung dieser Zählungen nach ihrem Abschluß eine umfassende Beurteilung der Verkehrsverteilung auf Reichsautobahnen und Reichs- und Landstraßen und der Verkehrsbedeutung, die die Reichsautobahnen bisher gewonnen haben, ermöglichen wird.

An diese allgemeine Zählung wurde erstmalig eine sogenannte „Zusatzverkehrszählung" angegliedert, bei der an insgesamt 300 Zählstellen im Reich sämtliche Lastkraftwagen angehalten und die Fahrer nach dem Woher, dem Wohin und dem Gewicht der mitgeführten Ladung befragt werden. Diese Zusatzzählung, die zu genau den gleichen Zählzeiten stattfindet wie die allgemeine Zählung und daher interessante wechselweise Vergleiche zwischen den Ergebnissen beider Zählungen gestatten wird, ist dazu bestimmt, über die Größe, Verteilung und Fahrtweiten des im Deutschen Reich vorhandenen Güterkraftverkehrs einheitliche und umfassende Angaben zu sammeln. Ihre Ergebnisse sind von besonderer Bedeutung für die weitere Planung des Reichsautobahnnetzes sowie der Reichs- und Landstraßen.

Ganzjährige Durchschnittswerte der Verkehrsbelastung auf Reichsautobahnen und Reichs- und Landstraßen können erst nach Abschluß der laufenden Zählungen am 30. September 1937 berechnet werden; auch wird die Auswertung des umfangreichen Zahlenmaterials erhebliche Zeit erfordern. Jahresmittelwerte der Verkehrsbelastung stehen somit noch nicht zur Verfügung, dagegen war es möglich, Monatsmittelwerte aus den bisherigen Zählergebnissen zu berechnen.

Der mittlere Tagesverkehr ist jeweils als ein Siebentel des Verkehrs einer ganzen Woche (sechs Werktage und ein Sonntag) ermittelt worden. Die Verteilung des Sonn- und Werktagsverkehrs ist bei dieser Mittelbildung im allgemeinen zutreffend und berücksichtigt worden; dagegen ist in einzelnen Monaten die Zahl der Sonn- und Feiertage infolge besonderer Festtage etwas höher als nach dem Verhältnis 6:1. Damit ist zugleich der mittlere Tagesverkehr dieser Monate etwas höher als nach der angegebenen Berechnung.

Nachstehend ist der mittlere Tagesverkehr in den Sommermonaten Juli bzw. August 1937 für einige wichtige Reichsautobahnstrecken nach den Ergebnissen der laufenden Verkehrszählungen wiedergegeben:

	Mittlerer Tagesverkehr im Juli 1937				Mittlerer Tagesverkehr im August 1937		
Strecke:	Berlin-Stettin	Dresden-Chemnitz-Meerane	Hamburg-Lübeck	München-Landesgrenze	Berlin-Hannover	Bad Nauheim-Frankfurt-Mannheim-Bruchsal	Köln-Düsseldorf-Ruhrgebiet
Zählstelle:	50 km von Berlin	30 km von Dresden	25 km von Hamburg	bei Ramersdorf	25 km von Hannover	15 km von Mannheim	15 km von Köln
Personenkraftwagen	3381	3794	4541	5741	1176	4235	4252
Krafträder	1712	1880	1773	2373	299	1065	902
Kraftomnibusse	52	75	45	68	19	124	162
Lastkraftwagen	194	152	369	220	675	712	1278
Anhänger	102	48	175	117	787	617	649
Zugmaschinen	9	3	27	10	54	34	38
Gesamtzahl der Fahrzeuge:	5450	5952	6930	8508	3010	6787	7281

Die angegebenen Verkehrszahlen zeigen durchweg sehr starken Personenkraftverkehr, wie dies der sommerlichen Jahreszeit entspricht. Der Lastkraftverkehr tritt demgegenüber stark zurück; er weist lediglich auf den Strecken Köln—Düsseldorf—Ruhrgebiet, Berlin—Hannover und Frankfurt a. M.—Mannheim beträchtlichere Werte, die gegenüber denen des Personenkraftverkehrs ins Gewicht fallen, auf. Es ist zu beachten, daß es

sich um Monatsmittelwerte handelt, die an einzelnen Sonntagen noch erheblich übertroffen werden, wenn auch vielleicht im Verhältnis nicht so stark wie außerhalb der sommerlichen Reisezeit.

Es ist der besondere Vorzug der Reichsautobahnen, daß sie auch sehr großen Spitzenverkehr vollkommen mühe- und reibungslos ohne Geschwindigkeitsbehinderung und ohne erhöhte Unfallgefährdung bewältigen. Die bisher auf den Reichsautobahnen beobachteten Spitzenverkehrswerte sind recht bedeutend, wenn sie auch die volle Leistungsfähigkeit der Fahrbahnen noch nicht ausschöpfen. Auf der Reichsautobahn München—Landesgrenze wurden an einem Wochenende (Sonnabend mittag bis Sonntag abend) insgesamt rund 19000 Kraftfahrzeuge gezählt. Die höchste 24-Stunden-Leistung auf dieser Strecke wurde am Sonntag, den 4. 7. 1937 mit 14448 Kraftfahrzeugen gezählt. Stundenleistungen von 2000 bis 3000 Fahrzeugen sind keine Seltenheit. Der Pfingstverkehr (Sonnabend mittag bis Montag abend) betrug im Jahre 1937 auf der Strecke München—Landesgrenze insgesamt 30900 Kraftfahrzeuge; auf der Strecke Bad Nauheim—Frankfurt am Main—Bruchsal wurden an einem Meßquerschnitt bei Mannheim im gleichen Zeitraum 27200 Kraftfahrzeuge gezählt; beides bei schönem Wetter. Auf der Strecke Hamburg—Lübeck betrug der diesjährige Pfingstverkehr insgesamt 27400 Kraftfahrzeuge bei wechselndem, meist ungünstigem Wetter, und auf der Strecke Köln—Duisburg wurden in der gleichen Zeit, obwohl das Wetter ständig trübe und regnerisch war, 21900 Kraftfahrzeuge gezählt.

Der Personenkraftverkehr auf den Reichsautobahnen wechselt wie auf allen Überlandstraßen im Verlaufe der Jahreszeiten; die Monatsmittelwerte des Juli, August und September sind doppelt bis dreifach so hoch wie die der Monate Dezember, Januar und Februar. Diese jahreszeitliche Schwankung ist naturgemäß je nach Lage und Bedeutung der einzelnen Strecken verschieden. In Industriegegenden und auf Strecken mit Wintersportverkehr ist auch im Winter der Personenkraftverkehr sehr bedeutend. Die Reichsautobahn München—Landesgrenze befördert an allen Sonntagen mit Wintersportwetter regelmäßig mehrere 10000 Menschen von München nach den verschiedenen Wintersportorten des Bayerischen Alpenlandes. Der Lastkraftverkehr auf den Reichsautobahnen ist im zeitlichen Verlauf sehr viel beständiger als der Personenkraftverkehr. In einzelnen Fällen konnte sogar im Winter ein wesentliches Ansteigen des Güterkraftverkehrs beobachtet werden, und zwar in Zeiten der Vereisungsgefahr. Beispielsweise suchten im vergangenen Winter Lastzüge oftmals unter erheblichen Umwegen die Reichsautobahn Leipzig/Halle—Schleiz—Lanzendorf auf, um auf ihr die Höhen des Thüringer- und Frankenwaldes zu überwinden, die auf dem übrigen Straßennetz weniger gut fahrbar waren. Freilich wurden auch die Reichsautobahnen vereinzelt durch Glatteis getroffen und der Verkehr auf ihnen behindert, jedoch, wie die laufenden Verkehrszählungen ergaben, nur in verhältnismäßig geringem Umfang.

Der Anteil des Personen- und Lastkraftverkehrs am Gesamtverkehr ist auf den Reichsautobahnstrecken je nach ihrer Lage und Verkehrsbedeutung außerordentlich verschieden. Der Anteil des Lastkraftverkehrs ist aus den erwähnten Gründen im Winter höher, im Sommer geringer als im Jahresdurchschnitt. Auf der Strecke München—Landesgrenze bestehen auch im Winter nur 5 bis 10% des Gesamtverkehrs aus Lastkraftfahrzeugen. Auch auf der Strecke Berlin—Stettin ist dieser Anteil nicht viel größer. Dagegen steigt der Anteil der Lastkraftwagen auf der Strecke Mannheim—Frankfurt im Winter bis zu 30 bis 35%, und auf der Strecke Berlin—Hannover, die mit rund 700 Lastkraftwagen täglich den derzeit höchsten Güterfernverkehr von allen bisher eröffneten Reichsautobahnen aufweist, erreicht der Lastverkehr zeitweise 50% des Gesamtverkehrs.

Nach den Ergebnissen der an anderer Stelle dargestellten Vergleichsfahrten auf Reichsautobahn und Reichsstraße ist es möglich, die Ersparnisse an Betriebskosten (Treibstoff- und Reifenverbrauch, Fahrzeugabnutzung) im Reichsdurchschnitt sämtlicher bisher eröffneter Reichsautobahnen abzuschätzen. Im Einzelfalle ist naturgemäß die Betriebskostenersparnis sehr verschieden je nach Größe und Schnelligkeit des Fahrzeuges, nach Lage, Umweglänge, Verkehrsbelastung und sonstiger Beschaffenheit der Reichsstraße; daneben spielen die verschiedensten Einflüsse in diese Vergleichsrechnung hinein. Im Personenkraftverkehr sind die Betriebskostenersparnisse auf der Reichsautobahn nach den Meßfahrten am größten, wenn auf der Reichsautobahn mit mäßiger Reisegeschwindigkeit (rund 70 km je Stunde) gefahren wird. Fährt man schneller, so verringert sich die Betriebskostenersparnis; zu ihr tritt dann aber eine Zeitersparnis, die gleichfalls einen positiven vielleicht noch höher zu bewertenden Gewinn bedeutet.

Im Personenkraftverkehr ergaben die Meßfahrten eine Betriebskostenersparnis von rund 5 Rpf. je Fahrzeugkilometer bei großen bzw. mittleren Wagen und von rund 1 bis 1,2 Rpf. je Fahrzeugkilometer bei kleinen Wagen. Auch bei Lastkraftwagen ist der Ersparnissatz je nach Größe und Antriebsart des Fahrzeuges ziemlich verschieden. Im Reichsdurchschnitt und im Durchschnitt jeder Fahrzeugklasse kann ungefähr mit folgendem Ersparnissatz der Reichsautobahnfahrt gegenüber der Fahrt auf den Reichs- und Landstraßen gerechnet werden:

1 Rpf. je Fahrzeugkilometer für Motorräder,
3 „ „ „ „ Personenkraftwagen,
6 „ „ „ „ Lastkraftwagen aller Art sowie für Kraftomnibusse.

Aus diesen Ersparnissätzen und dem bisher gemessenen Verkehrsumfang auf den Reichsautobahnen soll nun versucht werden, die täglichen Betriebskostenersparnisse, die die Reichsautobahnen bisher erbringen und die gewissermaßen eine Verzinsung des für die fertigen Reichsautobahnstrecken aufgewendeten Baukapitals darstellen, annäherungsweise zu errechnen. Es sei hier nochmals darauf verwiesen, daß durch den weiteren Baufortschritt auch die jetzt vorhandenen Strecken gesteigerten Verkehr erhalten werden und daß außerdem der gesamte Verkehr im Zuge der fortschreitenden Motorisierung immer weiter anwachsen wird.

Zugrundegelegt sind die Verkehrsmengen nach den Zählergebnissen des Monats Mai 1937. Dieser Monat ist gewählt worden, weil in ihm der Personenkraftverkehr vom winterlichen Tiefstand allmählich zu den sommerlichen Höchstwerten übergeht, so daß also der Mai am ehesten dem Jahresdurchschnitt entsprechen dürfte.

Im Mai 1937 waren 1140 km Reichsautobahnen im Betrieb. Auf ihnen wurden im Monatsdurchschnitt täglich insgesamt

420000	Fahrzeugkilometer	durch	Krafträder,
1550000	„	„	Personenkraftwagen,
35000	„	„	Kraftomnibusse und
535000	„	„	Lastkraftwagen aller Art (Lastkraftwagen, Lieferwagen, Zugmaschinen, Anhänger)

zurückgelegt. Jeder Kilometer Reichsautobahn wurde also im Durchschnitt täglich befahren von

368	Krafträdern,
1360	Personenkraftwagen,
33,5	Omnibussen und
470	Lastkraftwagen aller Art,
insgesamt von 2231,5	Kraftfahrzeugen aller Art.

Dieser Mittelwert wird durch verschiedene kurze, zur Zeit noch nicht unter vollem Verkehr stehende Teilstrecken herabgedrückt; er ist auf den größeren zusammenhängenden Strecken teilweise erheblich höher. Wenn wir die im Tagesdurchschnitt zurückgelegten Fahrzeugkilometer mit den angegebenen Ersparnissätzen multiplizieren, so ergibt sich die folgende tägliche Betriebskostenersparnis:

420000	Kraftradkilometer je 1 Rpf.	4200 RM.
1550000	Personenwagen-Kilometer je 3 Rpf.	46600 „
570000	Lastkraftwagen- und Omnibuskilometer je Rpf. 6 .	34200 „
	Gesamte tägliche Ersparnis somit =	85000 RM.

Im Jahre 1937 würde somit, wenn vom Monat Mai ab keine neueröffneten Teilstrecken hinzukämen und wenn keine allgemeine Steigerung des Gesamt-

verkehrs erfolgte, im deutschen Kraftverkehr eine Betriebskostenersparnis von 365 × 85000 = 31000000 RM. dadurch eintreten, daß 1140 km Reichsautobahnen dem Verkehr übergeben worden sind. Die Baukostensumme, die für 1140 km Reichsautobahnen insgesamt aufgewandt worden ist, beträgt bei mittleren Baukosten von 650000 RM. je Kilometer insgesamt 740 Millionen Reichsmark. Schon beim gegenwärtigen Verkehr werden also diese Baukosten allein durch die laufenden Betriebskostenersparnisse mit rund 4,2 % verzinst.

Außer den Ersparnissen an Betriebskosten bringen die Reichsautobahnen der Kraftverkehrswirtschaft Gewinne durch die geringere Unfallgefährdung, die nach den bisherigen Unfallstatistiken auf den Reichsautobahnen nur rund 1/7 derjenigen auf den deutschen Reichs- und Landstraßen beträgt. Gewaltige Summen an Gut und Blut, die sich nur auf Grund von Schätzungen in wirtschaftliche Werte umrechnen lassen — die Erhaltung deutscher Volksgenossen und ihrer Arbeitskraft läßt sich in ihrem Wert durch eine bloße Wirtschaftsrechnung überhaupt nicht erschöpfend ausdrücken —, werden dem deutschen Volk durch diese Herabminderung der Unfälle erspart, und auch diese Ersparnis wird mit weiterer Motorisierung immer mehr anwachsen, da erfahrungsgemäß auf dem Land- und Stadtstraßennetz die Unfallhäufigkeit mit der Verkehrsbelastung sehr rasch anwächst, nicht dagegen auf den Reichsautobahnen.

Nach den gegenwärtigen noch lückenhaften Unterlagen, die erst durch die Auswertung der laufenden Verkehrszählungen ergänzt werden können, beträgt gegenwärtig die Ersparnis an Volksvermögen durch Verminderung der Unfälle dank dem Reichsautobahnbau gering gerechnet 5 bis 10 Millionen Reichsmark im Jahr, so daß hierdurch eine weitere Verzinsung des Baukapitals der Reichsautobahnen um etwa 1 bis 1 1/2 % erreicht wird.

Insgesamt wird also schon jetzt der Anlageaufwand der Reichsautobahnen allein durch unmittelbare Ersparnisse an Volksvermögen mit 5 bis 6 % verzinst. Hinzu kommen die verschiedensten mittelbaren Vorteilswirkungen der Reichsautobahnen, die sich zahlenmäßig überhaupt nicht oder nur schwer ausdrücken lassen.

An Stelle der gegenwärtigen 2200 Fahrzeuge Tagesverkehrsbelastung im Gesamtdurchschnitt der Reichsautobahnen kann für die Zukunft sicherlich mit erheblich höheren Mittelwerten gerechnet werden. Es ist anzunehmen, daß nach der Fertigstellung von 7000 km Reichsautobahnen, wodurch im Zuge aller wichtigen deutschen Verkehrsbeziehungen große durchgehende Linien geschaffen werden, der tägliche Durchschnittsverkehr sich auf 4000 bis 4500 Fahrzeuge, insgesamt also auf rund 30000000 Betriebskilometer täglich belaufen wird. Die Verzinsung des Baukapitals würde sich bei diesen Verkehrswerten, deren Erreichung eine Frage verhältnismäßig kurzer Zeit sein wird, gegenüber der für 1937 berechneten bereits verdoppeln.

Die bisherige Verkehrsbelastung der Reichsautobahnen und ihre voraussichtliche künftige Weiterentwicklung haben also das Ergebnis, daß die deutschen Reichsautobahnen über ihre hohen ideellen Werte hinaus auch wirtschaftliche Anlagen ersten Ranges darstellen, die geeignet sind, Jahr für Jahr bedeutende Summen des deutschen Volksvermögens einzusparen und dieses dadurch zu vermehren.

Vergleichsfahrten auf Reichsautobahn und Reichsstraße

Obwohl bis jetzt nur Teilstrecken der Reichsautobahn von insgesamt rund 1500 km mit Größtlängen von rund 300 km in Betrieb sind und noch keine einzige Masche des sinnvollen Netzes geschlossen ist, lassen sich bereits die wirtschaftlichen Vorteile der Reichsautobahnen für die heutigen Kraftfahrzeuge erkennen und läßt sich umgekehrt absehen, welchen Einfluß die Reichsautobahnen auf die Entwicklung der Kraftfahrzeuge nehmen werden.

Zahlenmäßige Angaben über die Auswirkungen von Kraftfahrbahnen auf die Wirtschaftlichkeit des Kraftverkehrs fehlten bisher. Nach ausländischen (zum Beispiel italienischen) Erfahrungen mit Autobahnen stand fest, daß Zeitgewinn und Kraftstoffersparnis erheblich sind. Zuverlässige Ziffern gab es jedoch nicht. Auf Anordnung des Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen wurden daher Messungen mit verschiedenen Kraftfahrzeugarten begonnen, um praktisch brauchbare Zahlenwerte zu erhalten*). Diese Messungen wurden bisher mit drei voneinander sehr verschiedenen Personenkraftwagen (Mercedes-Benz 3,2 Liter, Opel-Olympia 1,3 Liter und DKW-Reichsklasse 0,6 Liter Zweitakt) sowie einem Daimler-Benz-Diesellastzug mit Anhänger (8 t Nutzlast) durchgeführt. Weitere kennzeichnende Fahrzeuge (zum Beispiel Adler-2 1/2-Liter-Stromlinien-Personenwagen, Diesel-Schnellastzug, Omnibusse, Krafträder und andere) werden folgen. Gleichzeitig werden Betriebsergebnisse von Erwerbsunternehmen des Kraftverkehrs zum Vergleich herangezogen.

Ohne weiteres leuchtet ein, daß man auf der Reichsautobahn schneller fährt als auf der Reichsstraße, daß man weniger zu lenken, zu schalten, zu bremsen braucht, daß man — vielleicht — auch weniger Kraftstoff verbraucht. Alles dies läßt sich aber messen. So wurden und werden die Versuchsfahrzeuge mit Einrichtungen versehen, welche — soweit möglich selbsttätig — die entsprechenden Funktionen zahlenmäßig feststellen. Mechanische oder elektrische Zähler messen jede Bewegung des Steuerrades, anderer Zähler bewachen Schalthebel, Pedale für Gas, Kupplung und Bremse. Die Zahl der Motorumdrehungen wird gezählt. Der Kraftstoffverbrauch wird genau gemessen. Selbst die Bewegungen der Wagenfedern werden selbsttätig gemessen und gezählt. Ein Kienzle-Tachograph schreibt genau Streckenlänge und jeweilige Fahrgeschwindigkeit auf und läßt in seinem „Wechselzähler" auch die Gleichmäßigkeit der Fahrt zahlenmäßig feststellen. Darüber hinaus gibt es noch handbetätigte Zähler, mit denen man überholende und überholte Fahrzeuge, Gegenverkehr, sonstigen auf der Fahrbahn vorkommenden Verkehr auszählen kann. Ein so ausgestattetes Kraftfahrzeug beantwortet zahlenmäßig die Fragen, welche beim Vergleich der Fahrt auf Reichsstraße und Reichsautobahn auftauchen.

Aber schon, wenn man auch nur die Landkarte wirklich genau anschaut, wird eine überraschende Überlegenheit der Reichsautobahn deutlich. Von Bruchsal nach Bad Nauheim zum Beispiel gibt es auf der Reichsautobahn — wie auf allen Reichsautobahnstrecken — keine Abzweigung links oder Kreuzung sondern nur einige wenige Auf- und Abfahrten, gar keinen Fremdverkehr. Die parallel verlaufende Reichsstraße 3 hingegen zählt auf ihren 161 km von Bruchsal bis Bad Nauheim nicht weniger als 3 Großstadtdurchfahrten, 32 andere Ortschaften, 3 Trambahnsysteme auf der Fahrbahn, ein Dampfzugsystem, zusammen 38 % der Strecke geschlossene Ortschaft, ferner 219 Wegkreuzungen, 343 Abzweige rechts, 401 links dazu 11 schienengleiche Bahnübergänge, dazu vor allem Gegenverkehr auf einer Fahrbahn, die insgesamt nicht halb so breit ist, wie die Fahrbahn der Einbahnstraßen der Reichsautobahn. Daß hiernach die Fahrt Bruchsal — Bad Nauheim auf der Reichsautobahn vergleichsweise vorteilhaft sein muß, ist klar.

Der augenfälligste Vorteil der Reichsautobahn ist bei Geschwindigkeit und Verbrauch zu suchen. Beide sind natürlich nicht unabhängig voneinander. Raschere Fahrt bedingt höheren Kraftstoffverbrauch.

Aber auf der Reichsstraße hat — das ist viel zu wenig bekannt — ein jedes Kraftfahrzeug eine Grenzreisegeschwindigkeit, die ohne Verkehrsgefährdung sich nicht überschreiten läßt. Diese Straßenreisegeschwindigkeit liegt weit unter der zu ihrer Erreichung immer wieder angewendeten Spitzengeschwindigkeit. Ein starker neuzeitlicher Mercedeswagen zum Beispiel, der rund 130 km/h Spitze entwickelt, bringt es auf einer normalen Reichsstraße selbst mit einem ausgezeichneten Fahrer nur auf 70 bis 71 km/h. Bei kleinen Personenwagen und auch bei Lastzügen liegen die Verhältnisse zahlenmäßig nicht ganz so kraß, grundsätzlich aber gleich.

* Vgl. „Die Straße" 1937 Hefte 10 und 16. Weitere Veröffentlichungen folgen.

Fährt man nun auf der Reichsautobahn mit der gleichen Reisegeschwindigkeit, so daß man also in gleicher Zeit eine gleiche Strecke zurücklegt, so erscheint das als „Schleichen". Auf der Reichsautobahn braucht man ja nicht vor dem Bahnübergang oder Kinderwagen anzuhalten und dann Höchsttempo zur Einholung der verlorenen Zeit zu fahren. Will man 70 km/h zurücklegen, dann fährt man eben so, daß der Geschwindigkeitsmesser (falls er richtig geht) die ganze Zeit 70 km/h zeigt — und das ist selbst für einen Kleinwagen nicht viel. Die Folge solchen „Schleichens" auf der Reichsautobahn ist lächerlich niedriger Kraftstoffverbrauch, der selbst für den starken Mercedes-Benz 3,2 Liter nur 11 bis 12 Liter je 100 km Gemisch beträgt, und zum Beispiel beim Opel-Olympia bei rund 60 km/h 8,2 Liter Benzin (billiger als Gemisch) und bei der DKW-Reichsklasse gar nur 5,8 Liter Benzin je 100 km bei 53 km/h Reisegeschwindigkeit ausmacht, während bei gleichen Geschwindigkeiten die Reichsstraße einen Verbrauch von 17 bis 18 Liter je 100 km Gemisch beim Mercedes beziehungsweise rund 9 Liter beim Opel und rund 7 Liter beim kleinen DKW beansprucht. Gleiche Reisegeschwindigkeit bedeutet also auf der Reichsautobahn eine sehr erhebliche Kraftstoffersparnis.

Tatsächlich wird man aber auf der Reichsautobahn in der Regel viel schneller fahren als es der bescheidenen Straßenreisegeschwindigkeit entspricht. Die obere Grenze ist durch die Autobahnfestigkeit der heutigen Wagen gegeben, welche maßgebend von der Schmieröltemperatur abhängt und meist nur wenig unter der Spitzengeschwindigkeit liegt (rund 10%). Eingebaute Ölthermometer empfehlen sich sehr. Öltemperaturen über 100° C sind bedenklich.

Der Wert der auf der Reichsautobahn so viel höheren Geschwindigkeit ist nicht ohne weiteres einzuschätzen. Aber man kann angeben, was sie an ihrer oberen Grenze, was sie also höchstens kostet. Der 3,2-Liter-Mercedes-Benz legt ein Reichsautobahntempo von nicht weniger als 117 bis 119 km/h vor, das auch auf bergigen Reichsautobahnstrecken kaum absinkt, und beansprucht dafür mit 17 bis 18 Liter Gemisch je 100 km nicht mehr als für die bescheidenen 70 bis 71 km/h, die ein guter Fahrer auf der Reichsstraße herausfahren kann! Beim Opel-Olympia kann man — auch mit 4 Personen Last — die Reichsautobahngeschwindigkeit bis auf rund 84 km/h steigern, wobei der Verbrauch mit unter 10 Liter je 100 km Benzin nur wenig höher ist als der bei der bescheidenen (64 km/h) Straßengeschwindigkeit. Beim kleinen DKW-Reichsklasse steigt die Reichsautobahngeschwindigkeit auf rund 70 km/h, der Verbrauch aber nur auf rund 8 Liter Benzin.

Bei allen Personenwagen, die bisher untersucht wurden, fährt man also bei gleicher Reisegeschwindigkeit auf der Reichsautobahn ganz unvergleichlich sparsamer. Die hohen Reisegeschwindigkeiten aber, welche man auf der Reichsautobahn ohne jede Aufregung oder gar Gefahr gleichsam spielend erreicht, brauchen in der Regel nicht einmal durch Mehrverbrauch bezahlt zu werden, sind vielmehr meist mit erheblichem Minderverbrauch verknüpft. Eben diese hohen und doch billigen Geschwindigkeiten lassen sich aber auf der Straße auf gar keine Weise überhaupt erreichen.

Besonders interessant verhielt sich der Mercedes-Benz-Diesellastzug. Bei 8 t Nutzlast stieg seine — vom Regler in der Spitze ja begrenzte — Fahrgeschwindigkeit von 41 km/h auf der Straße bis auf 57 km/h auf der Reichsautobahn, während zugleich der Verbrauch von 49 Liter je 100 km auf der Straße bis auf 33 Liter je 100 km auf der Reichsautobahn herabsank. Eine erhebliche Steigerung der Reisegeschwindigkeit brachte also eine — sehr erhebliche Ersparnis an Kraftstoff.

Dieses Ergebnis sei durch ein Beispiel aus der Praxis erhärtet: Lastzug 16 einer Mitgliedsfirma der Adekra verbrauchte bei täglicher Fahrt Hannover—Leipzig oder umgekehrt im Mai/Juni 1936 durchschnittlich 4,5 Liter Dieselöl je 100 Nutztonnenkilometer. Bei Benutzung der Reichsautobahnteilstrecke Hannover—Magdeburg (rund $^1/_2$ der Gesamtstrecke) sank der Verbrauch je 100 Nutztonnenkilometer auf 3,6 Liter. Die Rechenregel ergibt, daß bei reinem Autobahnbetrieb unter diesen Verhältnissen 100 Nutztonnenkilometer 2,7 Liter kosten würden. Straßen- und Reichsautobahnverbrauch verhalten sich hier also wie 5:3. Straßenstrecke kostet 67% mehr Kraftstoff als Reichsautobahnfahrt.

Seltsam wurde das Ergebnis des Daimler-Benz-Dieselzugs nach Entladung. Ohne seine 8 t Nutzlast fuhr der Zug auf der Straße mit 46 km/h (statt vorher 41 km/h) etwas schneller und verbrauchte auch mit 36 Liter je 100 km (gegen vorher 49 Liter je 100 km) erheblich weniger. Auf der Reichsautobahn aber lief der leere Zug volle 60 km/h und verbrauchte nur 32 Liter je 100 km. Es verbrauchte also der Leerzug auf der Reichsstraße mit 36 Liter je 100 km immer noch mehr als der mit 8 t belastete Zug bei viel höherem Tempo auf der Reichsautobahn! Bei dem Umfang der Leerfahrten im deutschen Lastkraftverkehr geben solche Zahlen sehr zu denken.

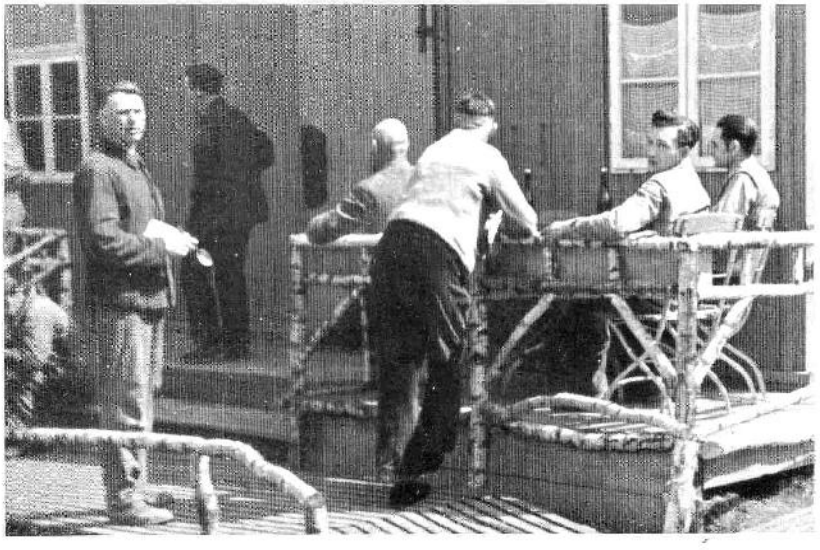
Geschwindigkeit und Verbrauch sind aber keineswegs die allein wichtigen Betriebskosten. Der Gummiverbrauch befindet sich noch in den ersten Anfängen der messenden Untersuchung, so daß über die Gummiersparnis durch den Reichsautobahnbetrieb noch keine genauen Angaben gemacht werden können. Aber Fahrzeugabnützung und Fahrerbeanspruchung spielen bekanntlich auch eine sehr große Rolle, und über sie geben — wenn auch mittelbar — die Messungen Aufschluß.

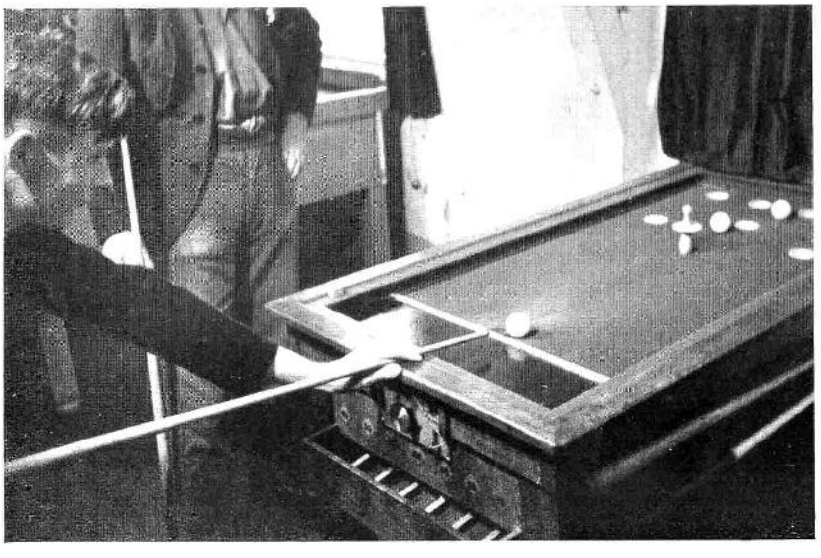
Wenn zum Beispiel der erwähnte Lastzug auf der Strecke Bruchsal—Bad Nauheim auf der Reichsautobahn 19 Fahrzeuge zu überholen und sich von 18 Fahrzeugen überholen zu lassen hat, so ist damit sein Umgang mit anderen Verkehrsteilnehmern restlos erschöpft. Auf der Reichsstraße hat er aber 322 Fahrzeuge zu überholen, sich von 17 überholen zu lassen, 677 Fahrzeugen beim Begegnen auszuweichen und 2636 andere auf der Fahrbahn befindliche Verkehrsteilnehmer zu berücksichtigen. Ist es da ein Wunder, wenn der Steuerradkranz auf der ganzen Reichsautobahnstrecke nur 62 m, auf der Reichsstraße hingegen 1200 m (!) gedreht werden mußte, wenn die Schaltungen sich wie 26:186, die Kuppelvorgänge sich wie 52:372, die Gashebelbetätigungen wie 60:544, die Bremsbetätigungen wie 9:257 verhalten? Wie sehr das Fahrzeug auf der Reichsautobahn geschont wird, zeigt auch die Federung, die etwa rechts hinten auf der Reichsautobahn 44 und auf der Straße 2707 mal einen eingestellten Durchfederweg überschreitet.

Ähnliche und teils noch krassere Zahlen ergeben die Messungen bei allen bisher untersuchten Fahrzeugen. Die Schonung von Fahrer und Fahrzeug durch die Reichsautobahn ist ganz überraschend groß. In welcher Hinsicht man es auch versucht, Reichsautobahn und Straße messend hinsichtlich Leistung, Verbrauch, Betriebssicherheit und Lebensdauer zu untersuchen, stets fällt der Vergleich kraß zugunsten der Reichsautobahn aus.

Unsere heutigen Kraftfahrzeuge wurden für Straßen, nicht für Reichsautobahnen gebaut. Unsere Reichsautobahnen werden nicht nur für die heutigen Kraftfahrzeuge, sondern für die Zukunft gebaut. Folgerichtig müssen die Fahrer es lernen, die großen Vorteile der Reichsautobahnen mit den heutigen Fahrzeugen voll auszunutzen, und umgekehrt müssen die Fahrzeuge entsprechend den durch die Reichsautobahnen gewährten Möglichkeiten weiter fortentwickelt werden.

Die über das ganze Reichsgebiet verteilten Baustrecken der Reichsautobahn liegen zum Teil weit ab von Städten und Dörfern. Unnötig weite Anmarschwege müssen den Arbeitern erspart werden. Daher war die Errichtung besonderer Arbeiterlager eine Notwendigkeit. Der Führer ordnete an, daß, im Gegensatz zu früheren Gewohnheiten, die Lager der Reichsautobahn der Größe des Werkes und der nationalsozialistischen Auffassung von Wert und Würde der Arbeit entsprechend nach einheitlichen Grundsätzen musterhaft ausgebildet werden. Die Lager der Gesellschaft „Reichsautobahnen" sind auf Grund der Erfahrungen im Arbeitsdienst geplant und gebaut und bestehen aus mehreren zerlegbaren Einheiten. Auch die Unternehmerlager an der Reichsautobahn erfüllen heute alle Ansprüche, die bei der Gestaltung und technischen Ausrüstung der Reichsautobahnlager als Richtschnur dienen. Am 31. August 1937 standen an den Baustrecken der Reichsautobahn 109 Reichsautobahnlager mit einer gesamten Belegschaft von 22708 Arbeitern der Reichsautobahn. Die neuzeitliche wohnliche Ausgestaltung der Lager bildete die Grundlage für eine lebendige Freizeitgestaltung, wie sie auch in den Reichsautobahnlagern durch die NS. Gemeinschaft „Kraft durch Freude" entwickelt wurde.



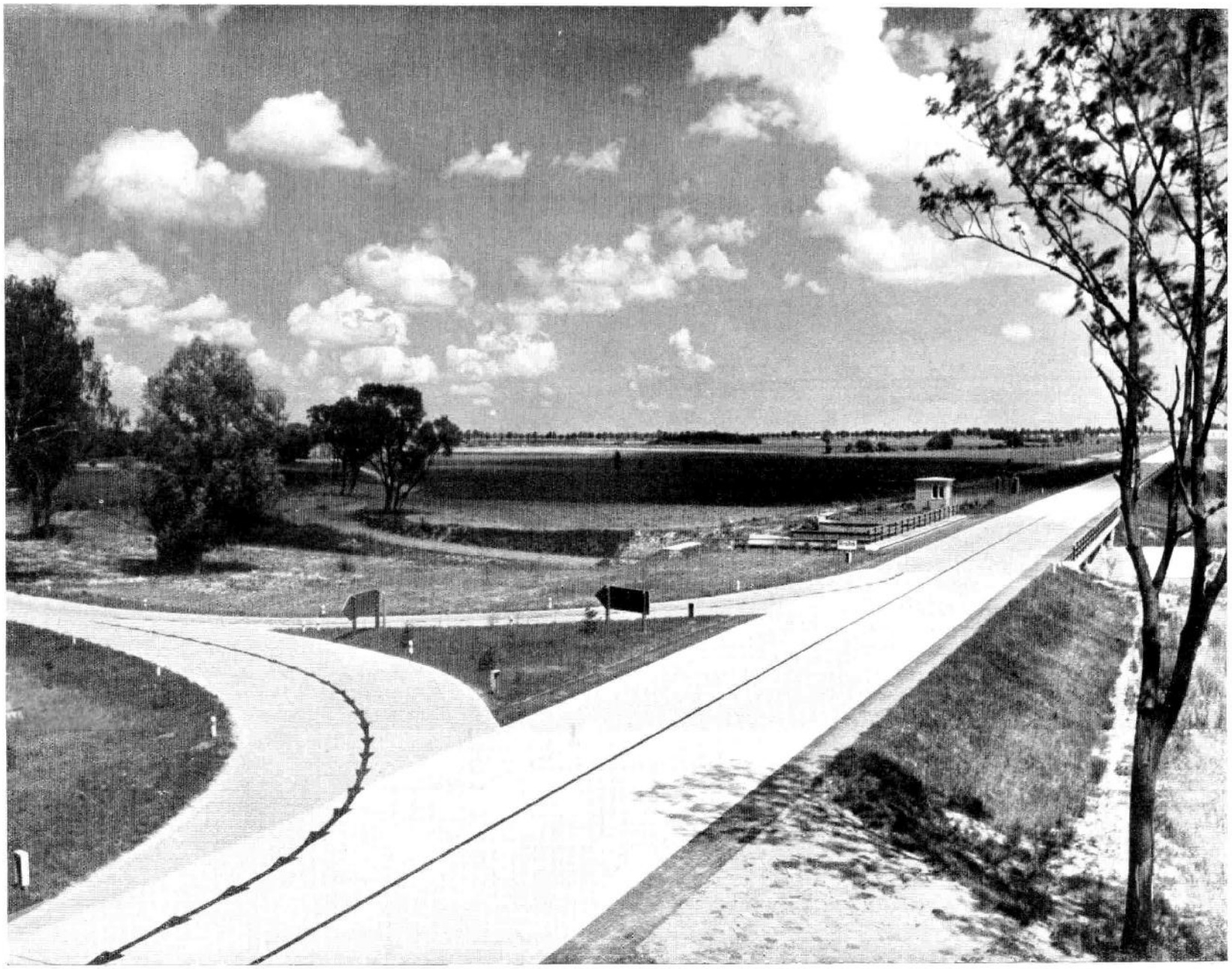


Essenausgabe / Im Eßraum / Auf der selbstgezimmerten Terrasse vor dem Lager / Schachspiel / Billardspiel / Bastelarbeit der Jungarbeiter nach Feierabend

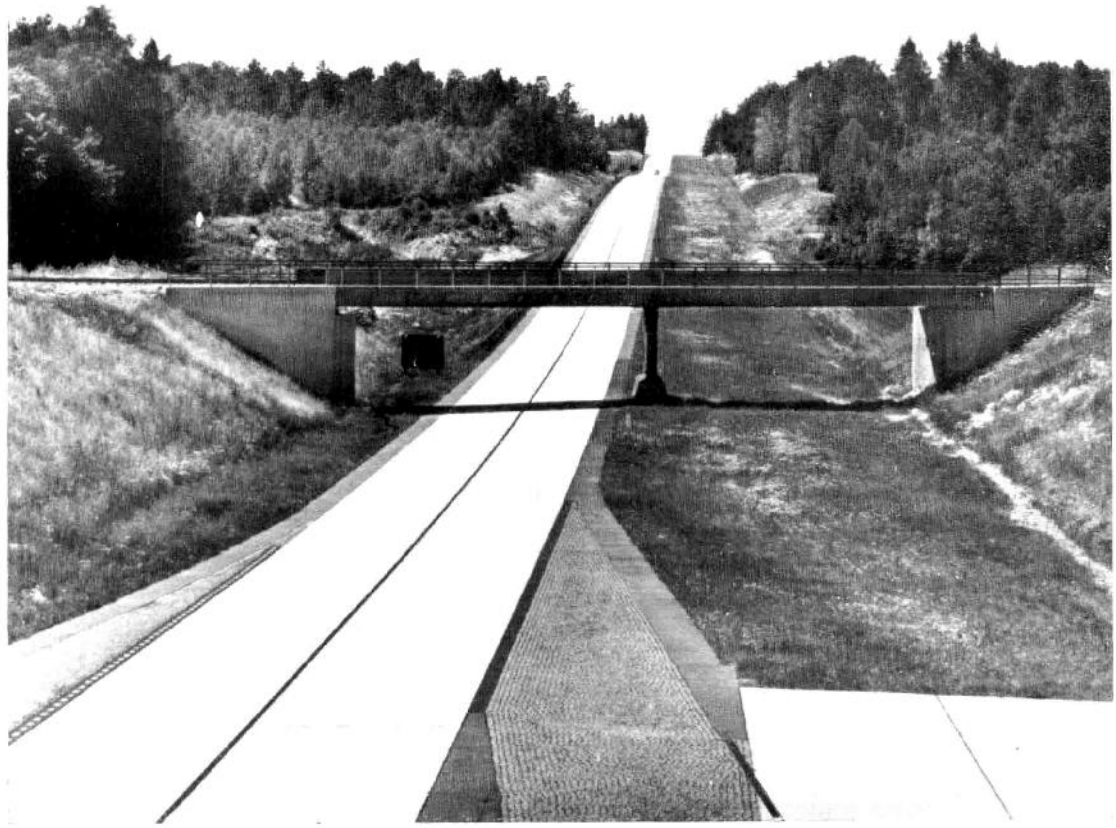
GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSTELLE
REICHSSTRASSEN
OSTSEE
Danziger Bucht
Halbinsel Hela
Frisches Haff
SAMLAND
KÖNIGSBERG
Labiau
Pregel
Wehlau
Insterburg
Pillau
Frisching
Allenburg
Zoppot
Heiligenbeil
Zinten
Friedland
Braunsberg
Pr. Eylau
DANZIG
Weichsel
Nordenburg
ELBINGER HÖHE
Mehlsack
Bartenstein
Angerburg
Elbing
Passarge
Heilsberg
Mauer See
Dirschau
Nogat
Pr. Holland
Bischofstein
Rastenburg
Lötzen
Marienburg
Oberländischer Kanal
Alle
Guttstadt
Löwentin See
Stuhm
Mohrungen
Bischofsburg
Sensburg
Alte Nogat
Liebe
Wartenburg
Allenstein
Marienwerder
Liebemühl
Spirding See
Osterode
HOCKERLAND
Johannisburg
Dtsch. Eylau
Drewen
Hohenstein
JOHANNISBURGER HEIDE
Ortelsburg
Weichsel
Graudenz
Tannenberg
MASUREN
Willersberg
KULMERLAND
Soldau
10 5 0 10 20 30 km

Am 12. Juni 1937 wurde das letzte Teilstück der 92 km langen Gesamtstrecke Königsberg—Elbing für den Kraftverkehr freigegeben. Sie verbindet vorläufig mit einer Fahrbahn die Provinzialhauptstadt mit der ersten Industriestadt Ostpreußens und wird über 11 Anschlußstellen den Verkehr der Städte und Ortschaften des westlichen Teils von Ostpreußen an sich ziehen

Anschlußstelle Sollnicken-Kobbelbude südwestlich Königsberg und Stradick-Brücke. Blick auf die Stradick- und Frisching-Niederung



Blick von der Anschlußstelle Braunsberg-Mehlsack, Richtung Elbing, auf die Überführung der Eisenbahn von Braunsberg nach Mehlsack

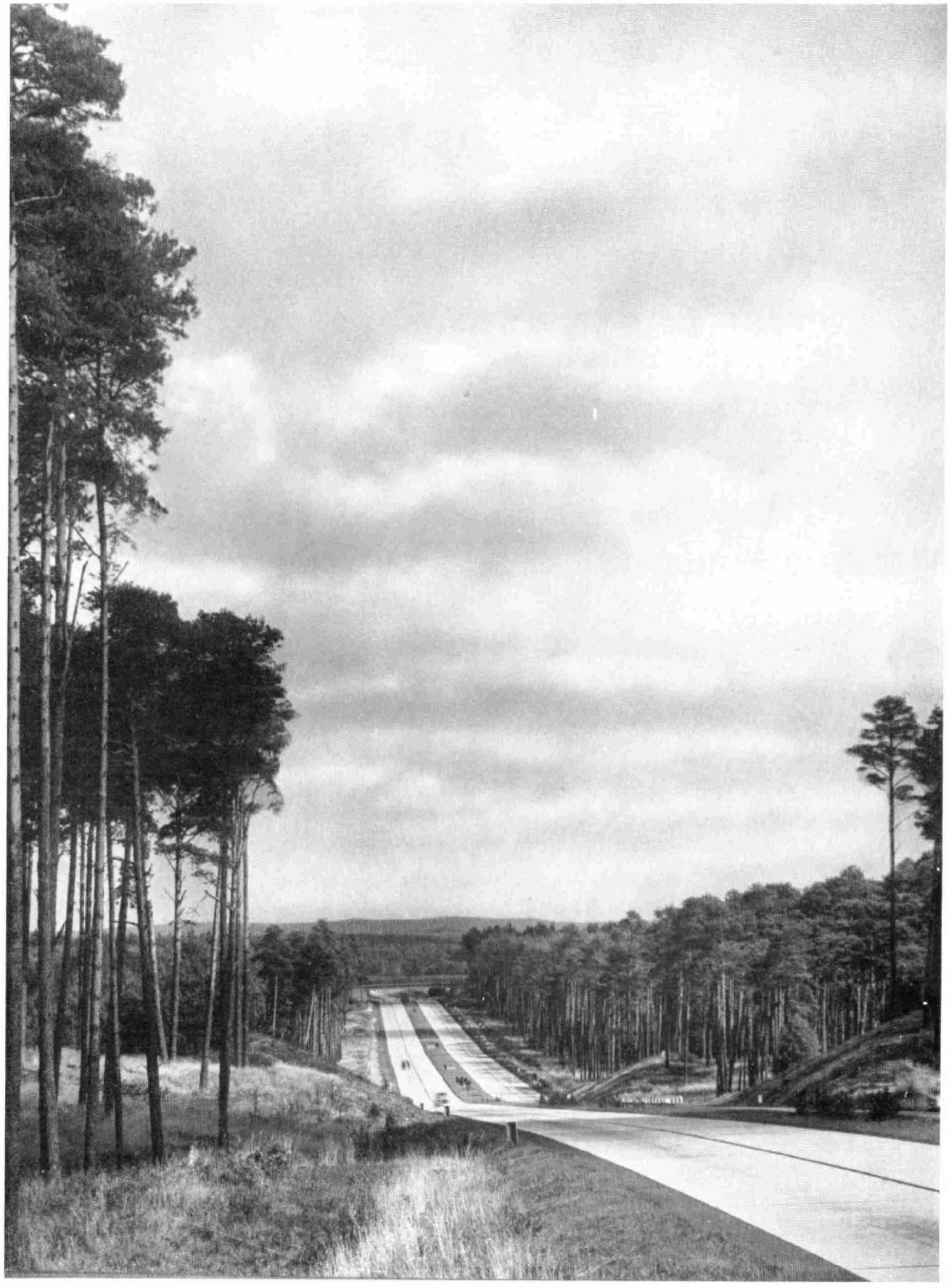


Reichsautobahn
zwischen Lichtenhagen und Goltau,
südwestlich Königsberg

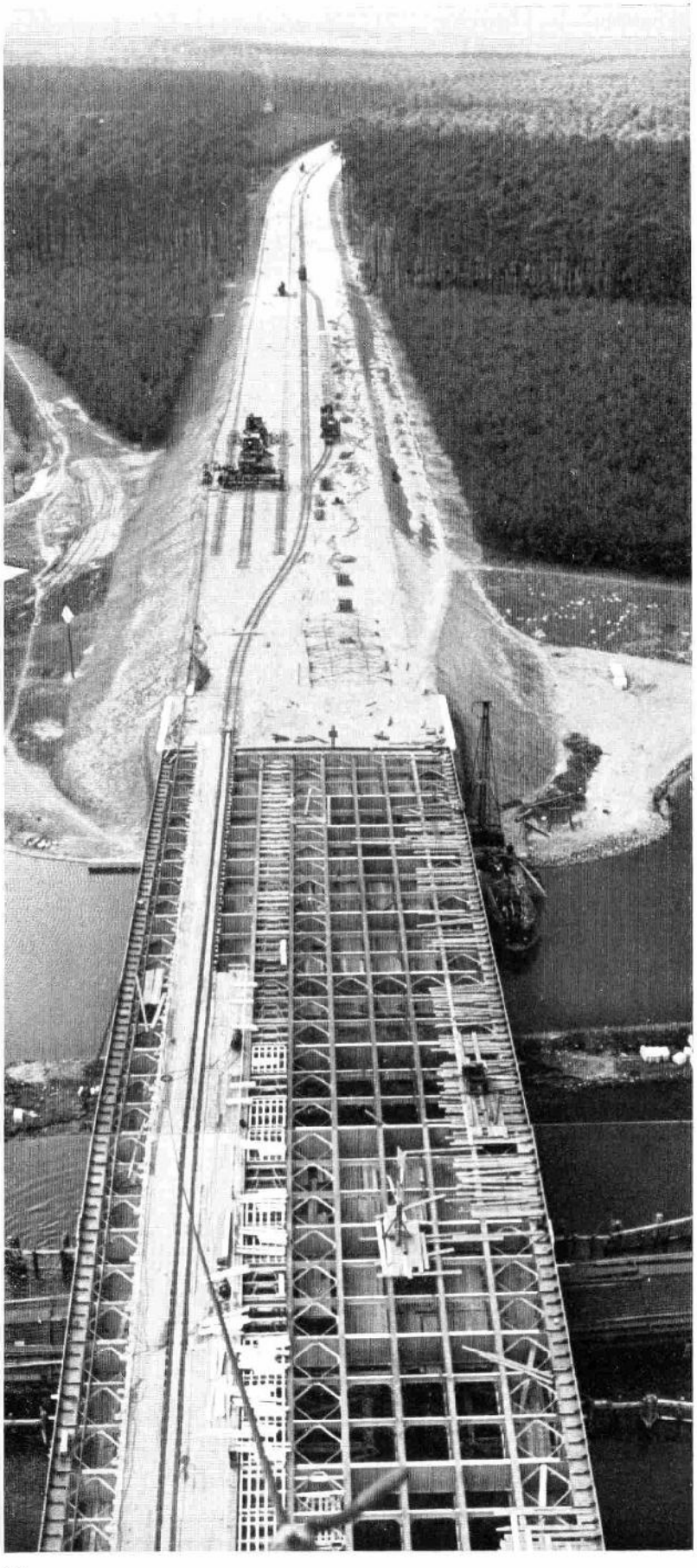
GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSSTELLE
REICHSSTRASSEN
Stettiner Haff
Ueckermünde
Malchin
Neu Brandenburg
Pasewalk
Waren
Die Müritz
Neu-Strelitz
STETTIN
Altdamm
Gollnow
Stargard
Pyritz
Prenzlau
Greiffenhagen
Gartz
Fürstenberg
Rheinsberg
Angermünde
Joachimsthal
Königsberg i.N.
Soldin
Neuruppin
Oderberg
Eberswalde
Nd. Finow
Freienwalde
Bernstein
Biesenthal
Oranienburg
Wensickendorf
Landsberg a.W.
Neuen
Strausberg
Küstrin
Schwerin
Reinickendorf
Pankow
Weissensee
Spandau
Lichtenberg
Charlottenburg
Schöneberg
Neukölln
Köpenick
BERLIN
Potsdam
Brandenburg
Fürstenwalde
Frankfurt a.O.
Lehnin
Königs-Wusterhausen
Bad Saarow
Müllrose
Beeskow
Schwiebus
Luckenwalde
Jüterbog
HANNOVER
NIEDER-BARNIM
OBER-BARNIM
HAVELLAND
WARTHE-BRUCH
ODER-BRUCH
RHIN-LUCH
HERMSDORF-BRUCH
SCHORFHEIDE
BUCHHOLZ
Hohenzollern-Kanal
Finow-Kanal
Rhin-Kanal
Oder-Spree-Kanal
Spree-Kanal
Teltow-Kanal
Stettiner Kanal
Oder
Havel
Spree
Warthe
Netze
Plane
Elbe
Ruhr
Rhein
Weser
Ems
Donau
Main
Neckar
Mosel
Saar
Rhone
Loire
Seine
Themse
Humber
Mersey
Severn
Clyde
Tay
Forth
Tweed
Shannon
Garonne
Po
Tiber
Arno
Etsch
Inn
Save
Drau
Theiss
Donau
Dnjestr
Dnjepr
Don
Wolga
Kama
Ural
Ob
Irtysch
Jenissei
Lena
Amur
Jangtsekiang
Hoangho
Indus
Ganges
Brahmaputra
Irawadi
Mekong
Menam
Euphrat
Tigris
Nil
Kongo
Niger
Sambesi
Limpopo
Oranje
Murray
Darling
Murrumbidgee
Hudson
Mississippi
Missouri
Ohio
Columbia
Colorado
Rio Grande
Amazonas
Paraguay
Paraná
Uruguay
Magdalenenstrom
Orinoko
Mackenzie
Yukon
Saskatchewan
Red River
Nelson
Churchill
Winnipeg
Athabasca
Peace River
Fraser
Thompson
Columbia
Snake
Colorado
Rio Grande
Pecos
Brazos
Trinity
Sabine
Red River
Arkansas
Missouri
Ohio
Tennessee
Cumberland
Kentucky
Wabash
Illinois
Michigan
Huron
Erie
Ontario
St. Lawrence
Hudson
Delaware
Susquehanna
Potomac
James
Roanoke
Neuse
Pee Dee
Santee
Savannah
Altamaha
Chattahoochee
Alabama
Tombigbee
Mobile
Pearl
Yazoo
Red River
Arkansas
Missouri
Ohio
Tennessee
Cumberland
Kentucky
Wabash
Illinois
Michigan
Huron
Erie
Ontario
St. Lawrence
Hudson
Delaware
Susquehanna
Potomac
James
Roanoke
Neuse
Pee Dee
Santee
Savannah
Altamaha
Chattahoochee
Alabama
Tombigbee
Mobile
Pearl
Yazoo

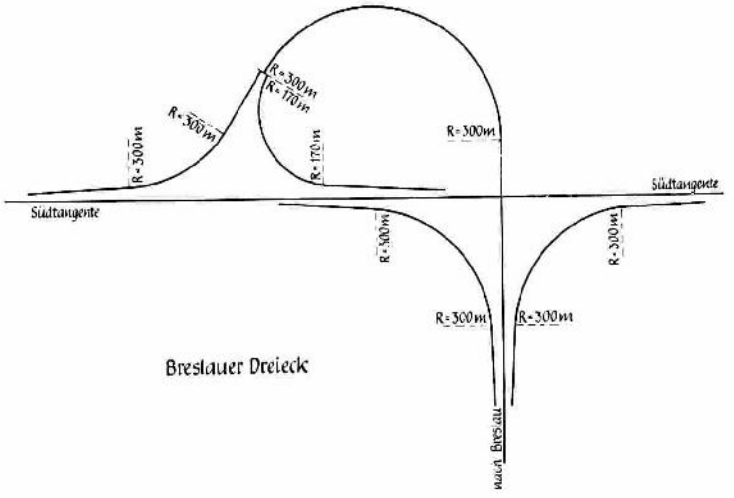
Die Strecke Berlin—Stettin war am 4. April 1936 vom Berliner Ring bis Joachimsthal, am 27. September 1936 bis Colbitzow für den Verkehr freigegeben worden. Nach der Bauvollendung der beiden Oderbrücken südlich Stettin wurde die Fortsetzung durch die Buchheide bis Hornskrug und bis zum Anschluß an die Ostsee-Bäderstraße am 31. Juli 1937 eröffnet. Die Gesamtstrecke ist rund 145 km lang

Brücke über die Ostoder bei Stettin vor der Bauvollendung

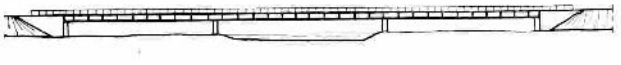


Waldstrecke
der Reichsautobahn
Berlin—Stettin



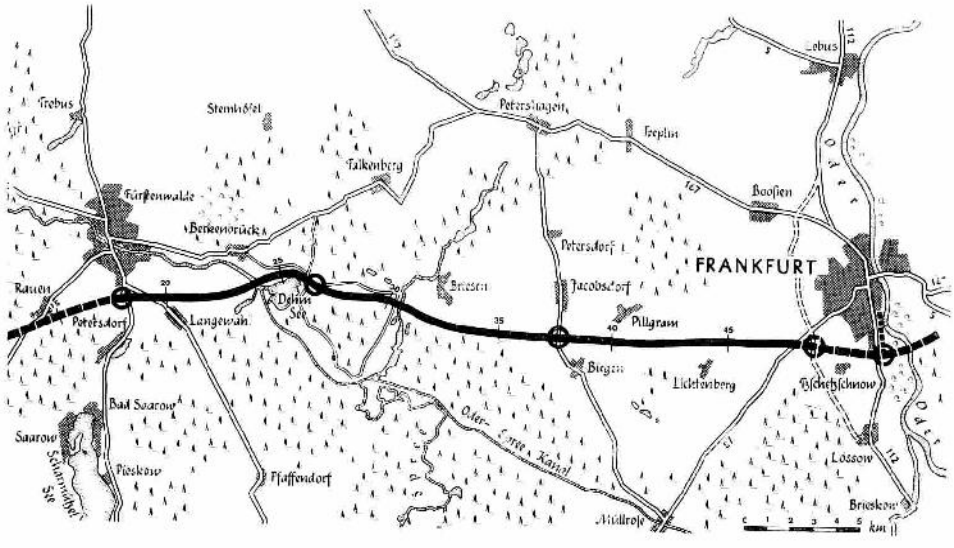


Schematische Darstellung der Abzweigung der Reichsautobahn Berlin—Breslau vom Berliner Ring („Breslauer Dreieck")



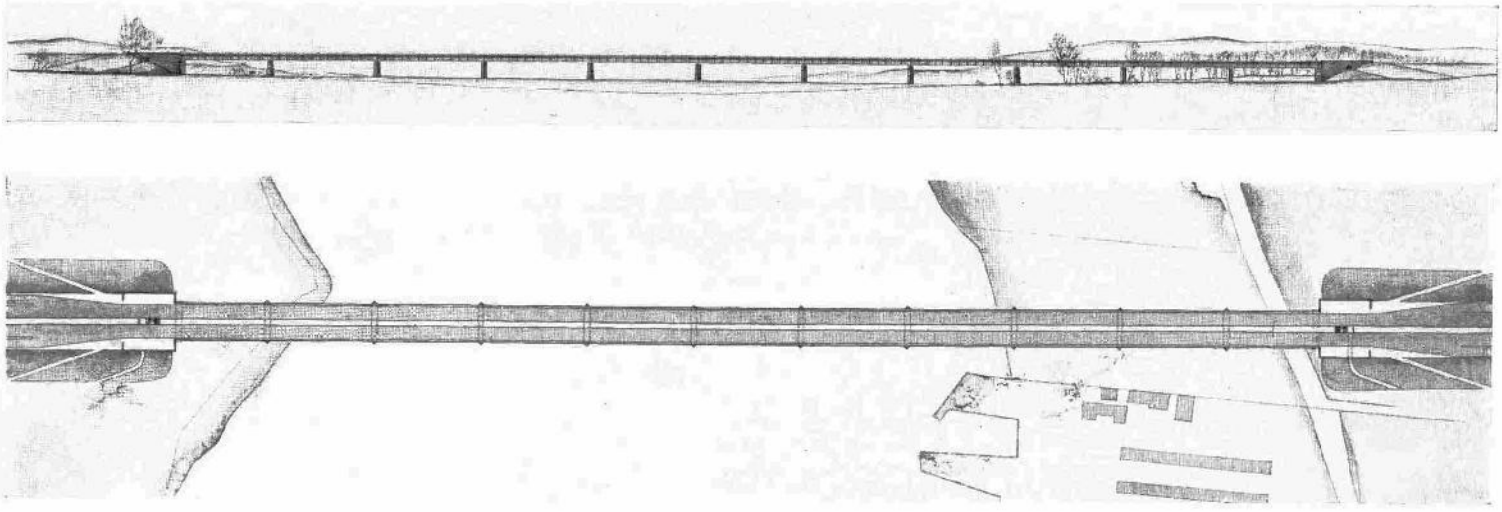
Brücke über die Spree am Dehmsee an der Reichsautobahn Berlin—Frankfurt an der Oder vor der Bauvollendung. Bauart: Geschweißter Blechbalken St 52 auf werksteinverkleideten Betonpfeilern. Gesamtlänge der Brücke 136,50 m

Reichsautobahn Berlin—Fürstenwalde—Frankfurt a. d. Oder. Blick nach Westen auf den Forst Neubrück und die Rauenschen Berge

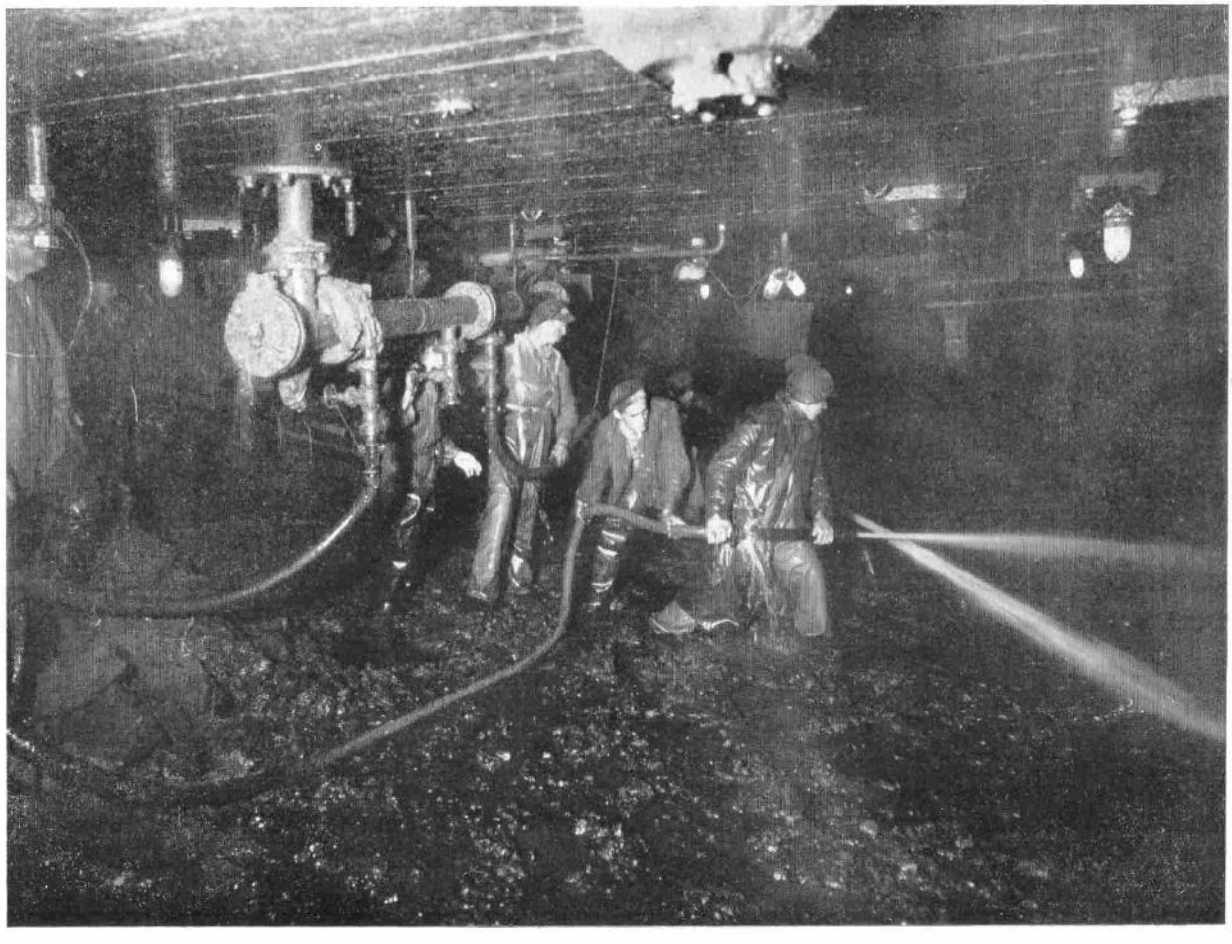


Die Reichsautobahn Berlin—Frankfurt a. d. Oder wird in Frankfurt durch eine Zubringerlinie mit dem neuen Verwaltungsforum verbunden, das im Zusammenhang mit der Bestimmung der Stadt Frankfurt zur Gauhauptstadt des Gaues Kurmark und zur Provinzialhauptstadt der Provinz Brandenburg geschaffen wird.

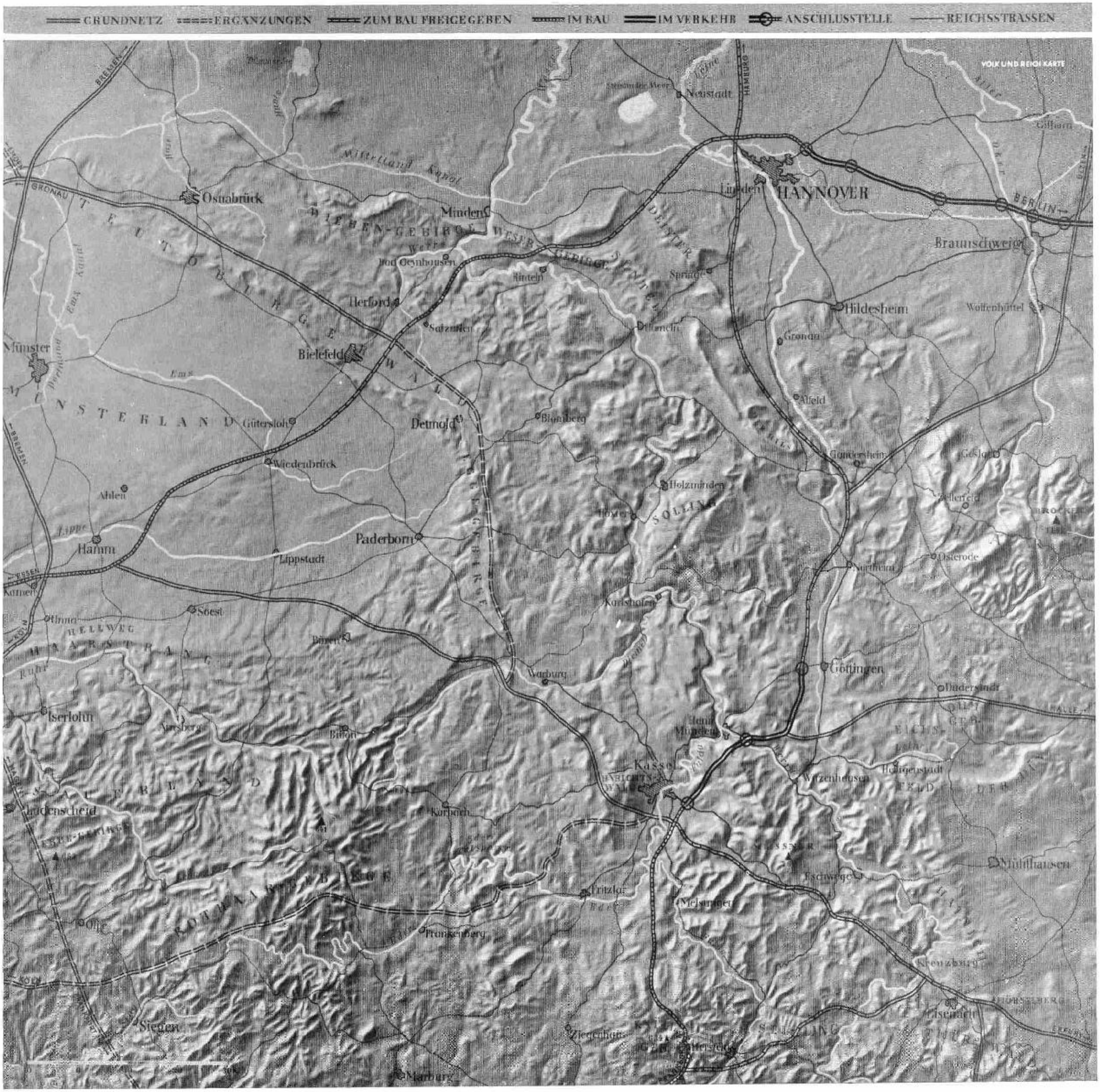
Teilansicht des Talübergangs bei Rüdersdorf über das rund 1,75 km breite Rüdersdorfer Tal in der Osttangente des Berliner Rings

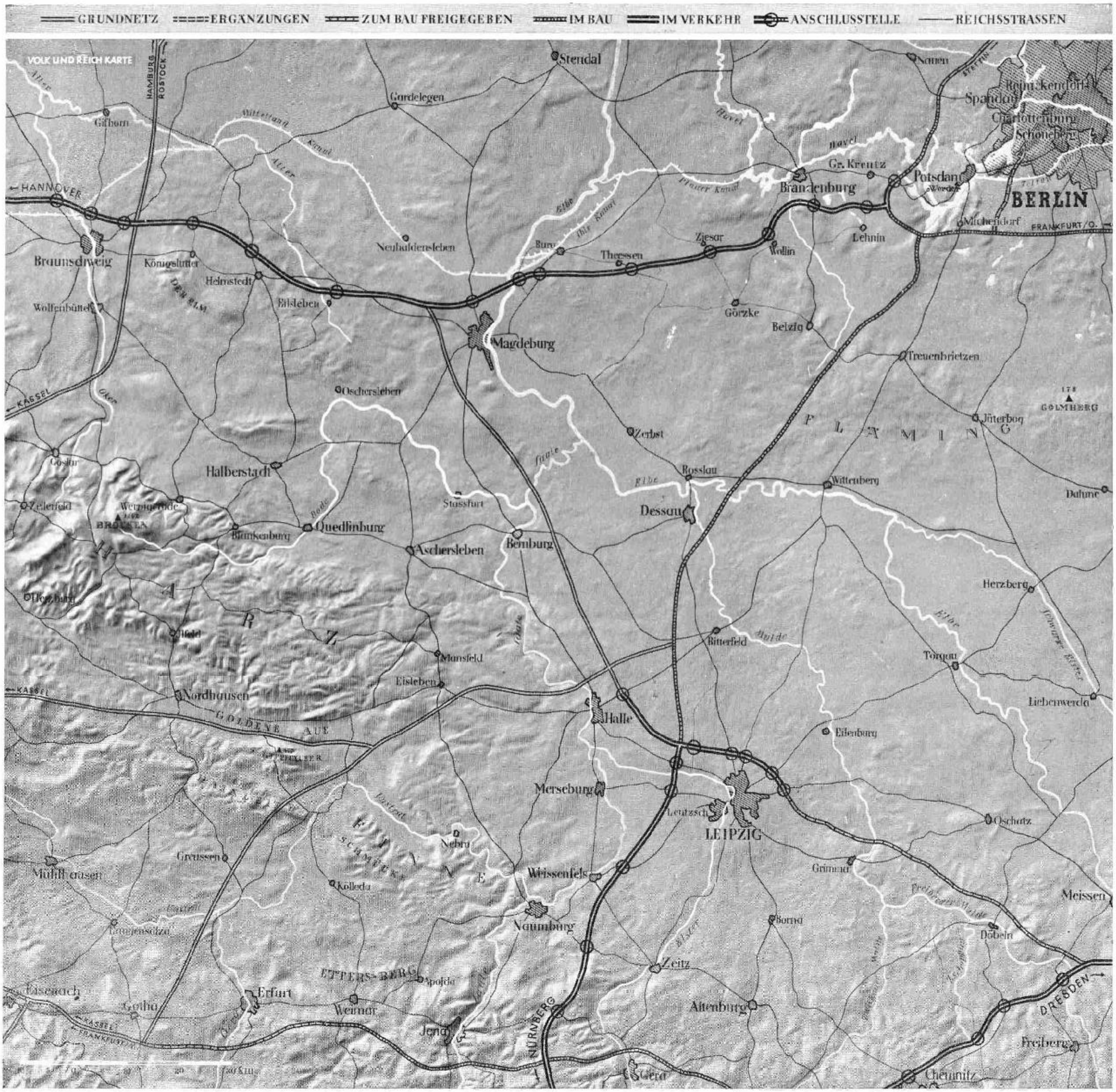


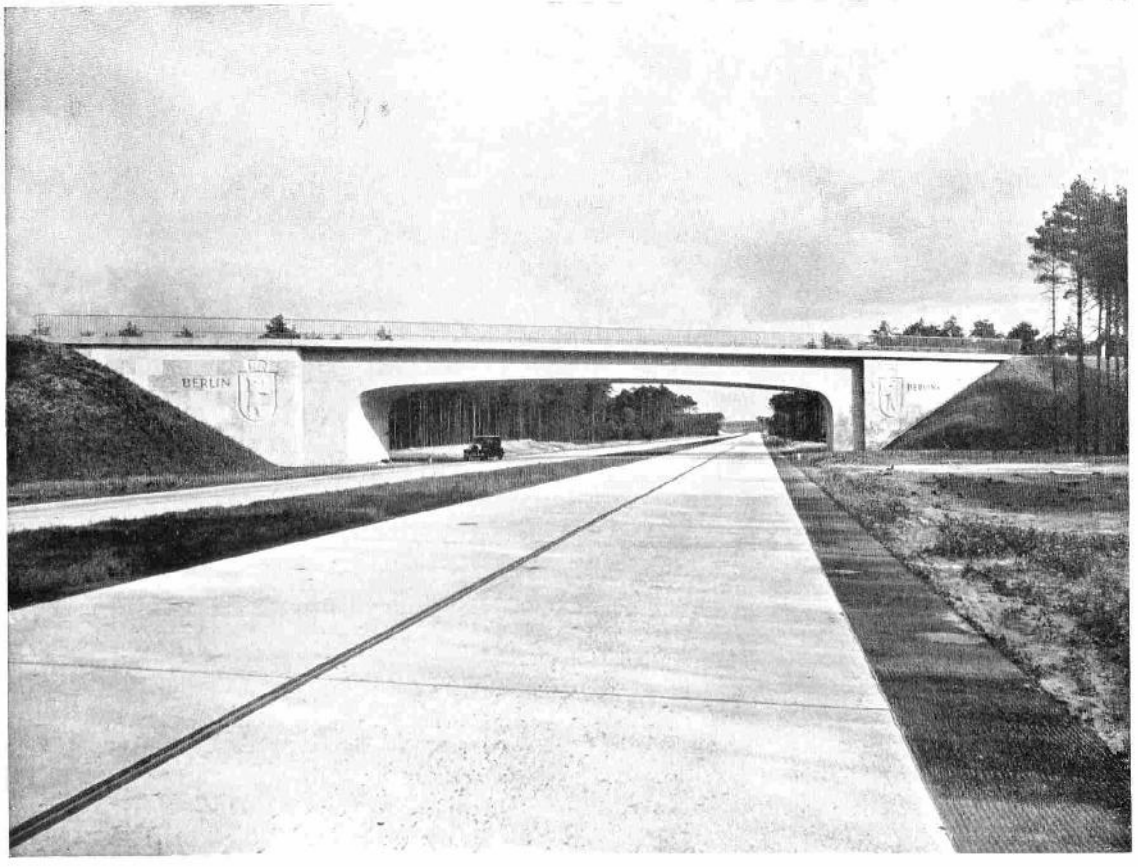
Die Havelbrücke hat eine Gesamtlänge von 704 m. Der durchlaufende Blechträger überbrückt das Haveltal mit 10 Öffnungen. 4 von insgesamt 10 Pfeilern mußten des schlechten Untergrundes wegen, der aus Faulschlamm bis zu 20 m Mächtigkeit besteht, mit Senkkästen mittels eines neuen Spülverfahrens gegründet werden. Pfeiler mit Sockel- und Abdecksteinen aus bayrischem Granit. Ansichtsflächen mit Hartbrandklinkern und bayrischem Granit. Die 4 Hauptträger von 3,30 m Höhe sind vollständig geschweißt.



Pfeilergründung der Havelbrücke.
Arbeit im Senkkasten


GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSTELLE
REICHSSTRASSEN
VOLK UND REICH KARTE
BREMEN
HAMBURG
BERLIN
Neustadt
Leine
Aller
Gifhorn
Mittelland Kanal
Osnabrück
Minden
Wiehen-Gebirge
Weser-Gebirge
Deister
HANNOVER
Linden
Braunschweig
Bad Oeynhausen
Rinteln
Springe
Herford
Hildesheim
Wolfenbüttel
Salzuflen
Münster
Bielefeld
Gronau
Teutoburger Wald
Ems
Alfeld
Detmold
Blomberg
Gütersloh
Wiedenbrück
Gandersheim
Goslar
Holzminden
Solling
Ahlen
Lippe
Paderborn
Hamm
Lippstadt
Osterode
Northeim
Soest
Karlshafen
Unna
Hellweg
Haarstrang
Büren
Ruhr
Warburg
Göttingen
Duderstadt
Iserlohn
Brilon
Kassel
Fulda
Witzenhausen
Heiligenstadt
Lüdenscheid
Korbach
Fritzlar
Melsungen
Eschwege
Mühlhausen
Frankenberg
Kreuzburg
Siegen
Ziegenhain
Eisenach
Marburg
Hersfeld


GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSTELLE
REICHSSTRASSEN
VOLK UND REICH KARTE
HAMBURG
ROSTOCK
Stendal
Nauen
Gardelegen
Gifhorn
Mittelland Kanal
Aller
Havel
Spandau
Charlottenburg
Schöneberg
Gr. Kreutz
Potsdam
Werder
Brandenburg
Plauer Kanal
BERLIN
HANNOVER
Braunschweig
Königslutter
Helmstedt
DER ELM
Neuhaldensleben
Burg
Ihle Kanal
Elbe
Theessen
Ziesar
Wollin
Lehnin
Michendorf
FRANKFURT/O.
Wolfenbüttel
Eilsleben
Görzke
Belzig
Magdeburg
Treuenbrietzen
KASSEL
Oker
Oschersleben
GOLMBERG
Jüterbog
Zerbst
F L Ä M I N G
Goslar
Halberstadt
Rosslau
Wittenberg
Zellerfeld
Wernigerode
BROCKEN
Stassfurt
Dessau
Dahme
Bode
Quedlinburg
Blankenburg
Aschersleben
Bernburg
H A R Z
Herzberg
Saale
Bitterfeld
Mulde
Ilfeld
Mansfeld
Torgau
Schwarze Elster
Eisleben
Nordhausen
Liebenwerda
Halle
GOLDENE AUE
Eilenburg
Merseburg
Leutzsch
LEIPZIG
Oschatz
Nebra
SCHMÜCKE
Grussen
Mühlhausen
Weissenfels
Grimma
Kölleda
Meissen
Freiberger Mulde
Döbeln
Naumburg
Borna
Elster
ETTERSBERG
Apolda
Zeitz
Eisenach
Erfurt
Gotha
Weimar
Altenburg
DRESDEN
NÜRNBERG
Jena
Freiberg
FRANKFURT
Gera
Chemnitz

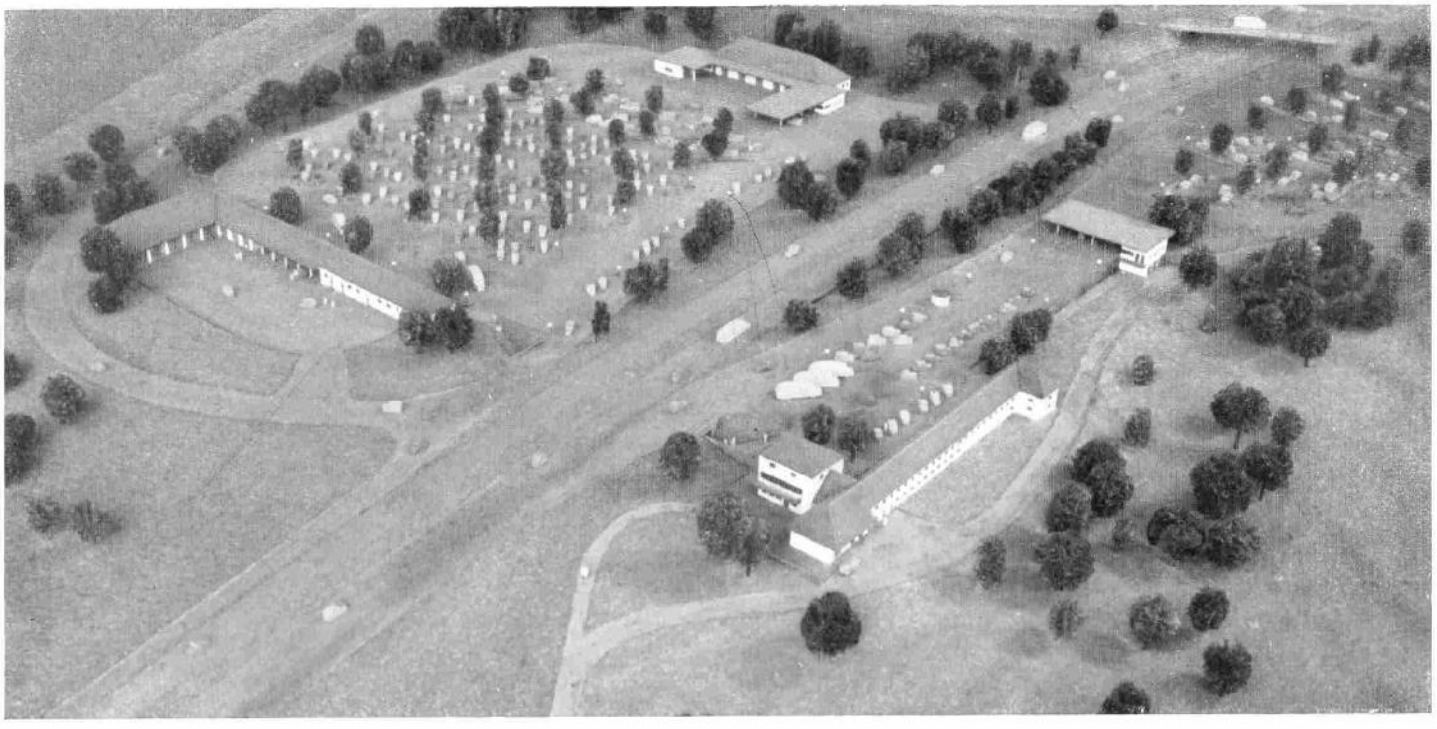


Torbauwerk vorm Brandenburger Dreieck. Einführung der Reichsautobahn von Hannover—Braunschweig—Magdeburg in den Berliner Ring

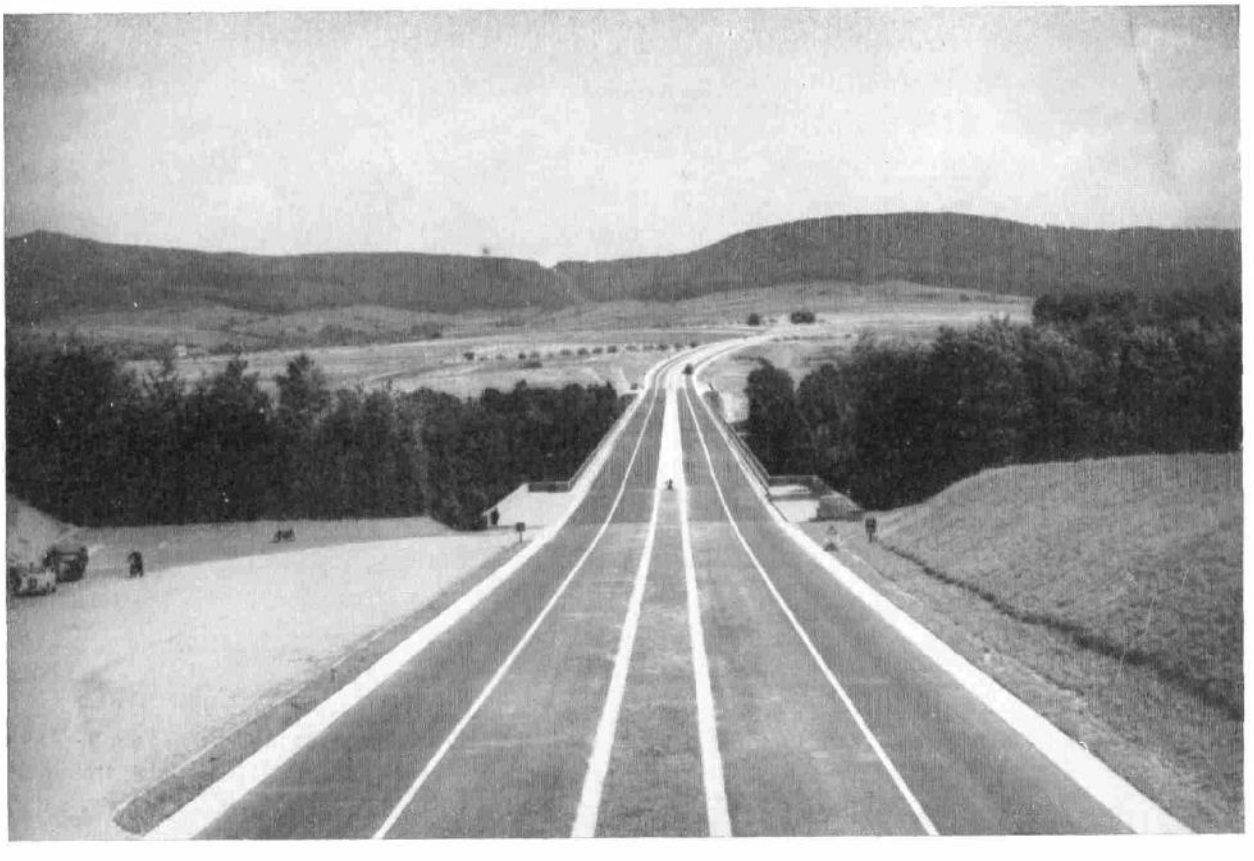
Tankstelle der Reichsautobahn an der Anschlußstelle Magdeburg

Die Stromöffnungen der Elbbrücke bei Magdeburg vom Westufer aus

Nach der Bauvollendung der Elbbrücke wurde am 10. Januar 1937 die Reichsautobahn Berlin—Magdeburg—Braunschweig—Hannover in ihrer ganzen Länge von rund 225 km für den Kraftverkehr freigegeben. Sie verknüpft zwei große Wirtschaftsgebiete und ist ein bedeutendes Teilstück der künftigen Verbindung des Ruhrgebietes mit der Hauptstadt des Reiches



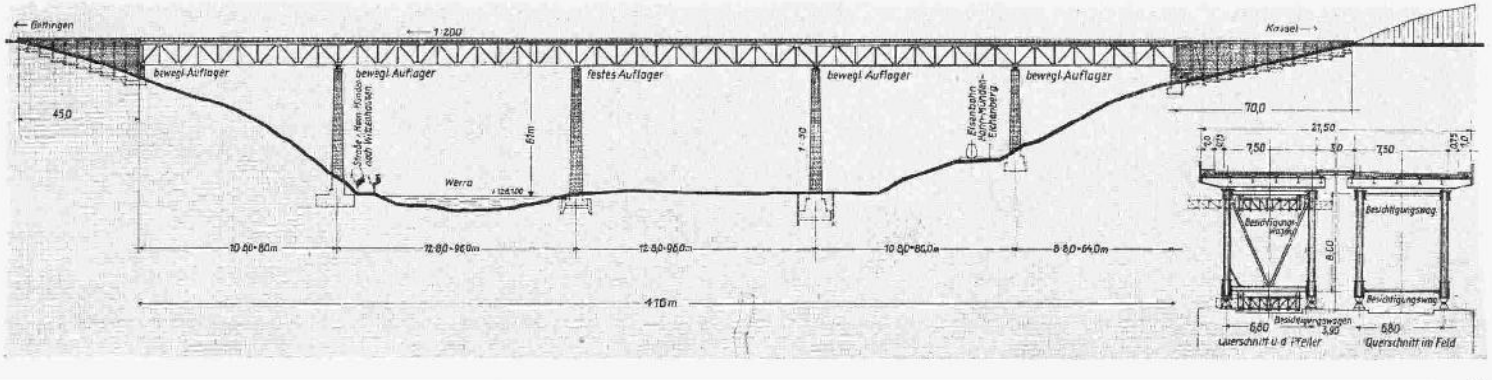
Modell der Reichsautobahn-Betriebsanlage Olvenstedt bei Magdeburg mit Rasthaus, Tankstelle und Straßenmeisterei

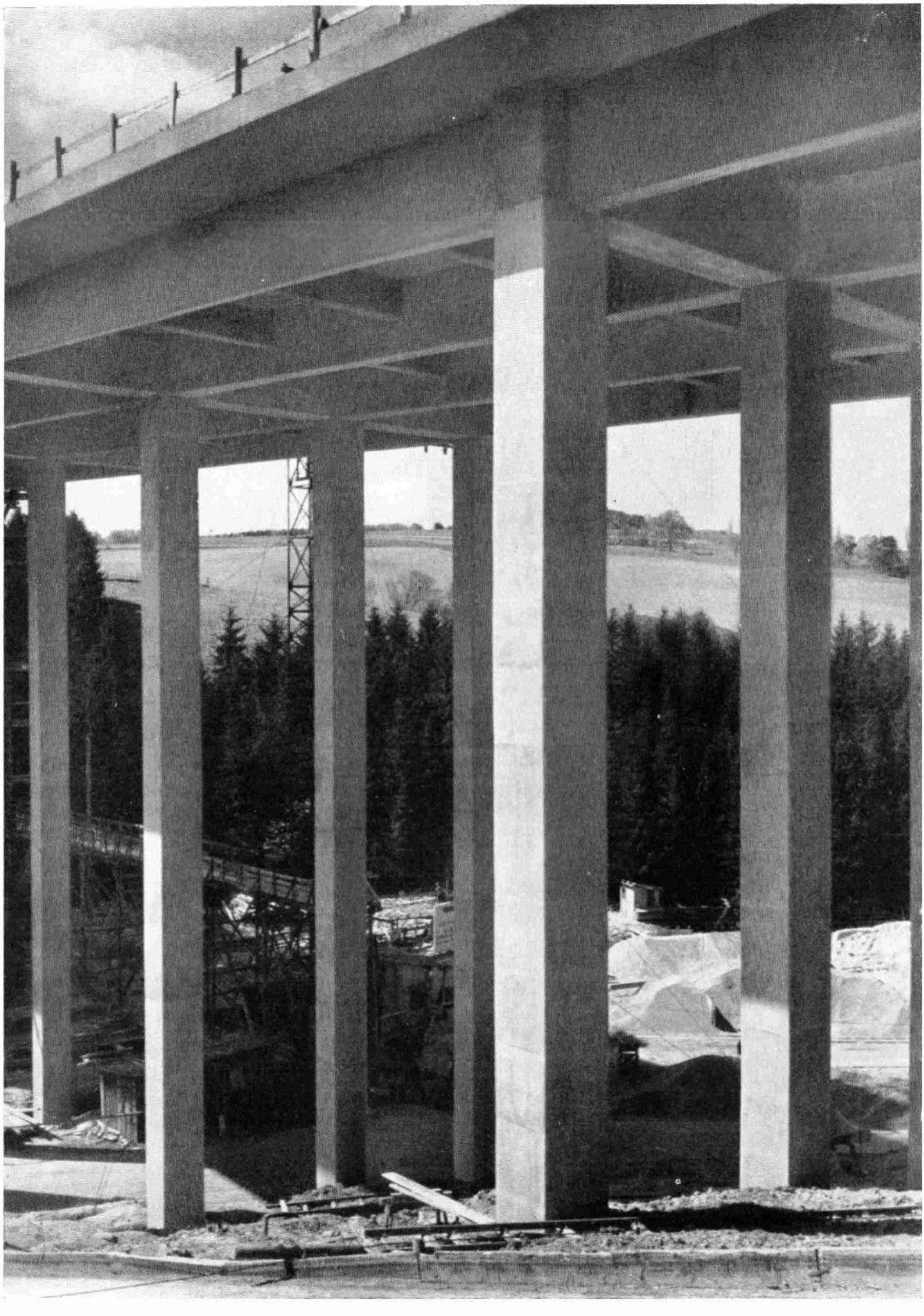


Blick über die Werrabrücke bei Hann.-Münden an der Reichsautobahn Göttingen—Kassel mit Parkplatz am Brückenkopf

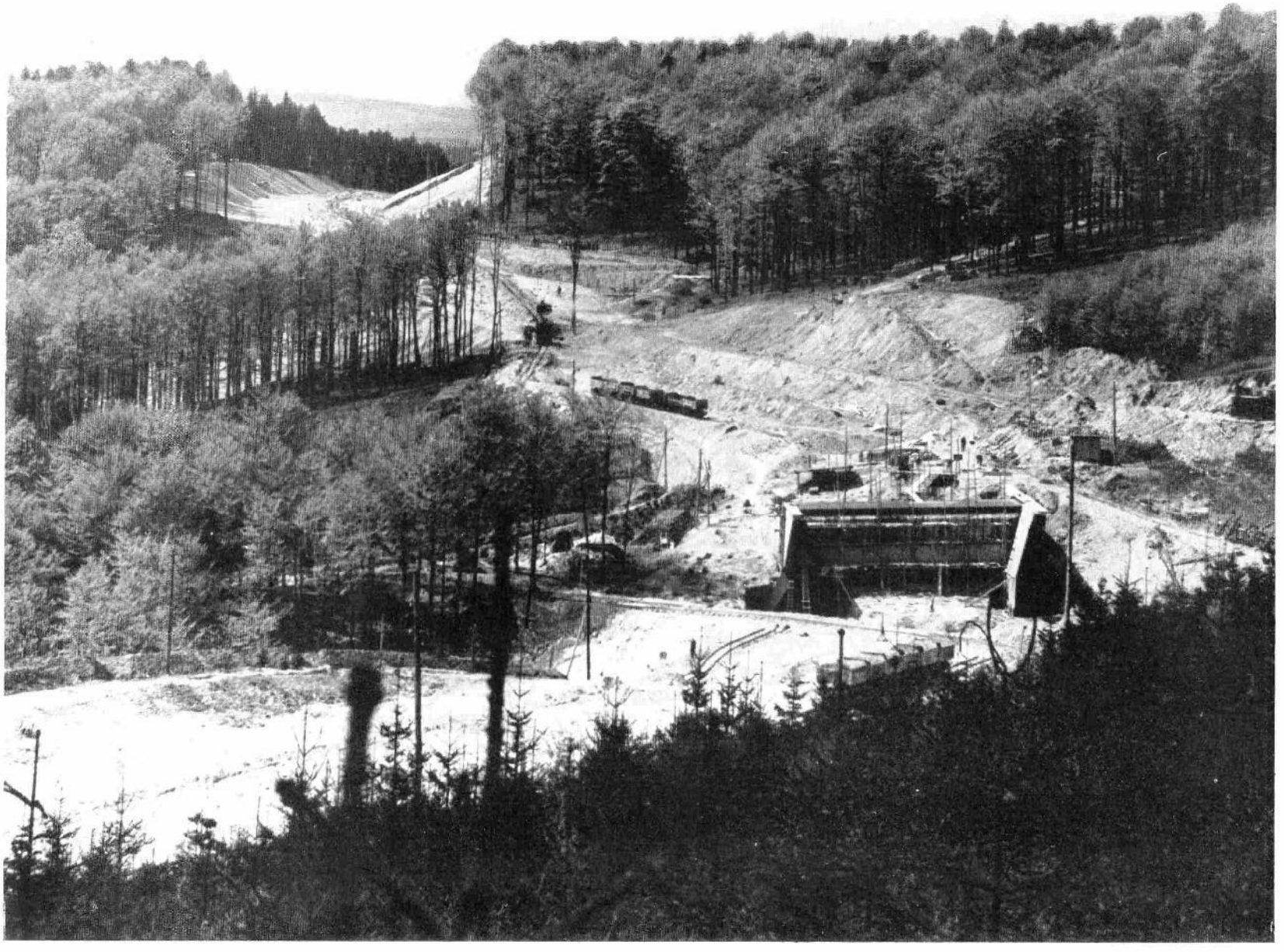
Bauarbeiten an der Werrabrücke bei Hann.-Münden bei Nacht

Ansicht und Querschnitt der Werrabrücke. Bauart: Fachwerkbalkenbrücke mit 5 Öffnungen von 80 + 96 + 96 + 80 + 64 = 416 m Stützweite. Pfeiler mit Sandsteinverkleidung aus dunkelroten, hellroten und weißen Steinen in wechselnder Schichthöhe

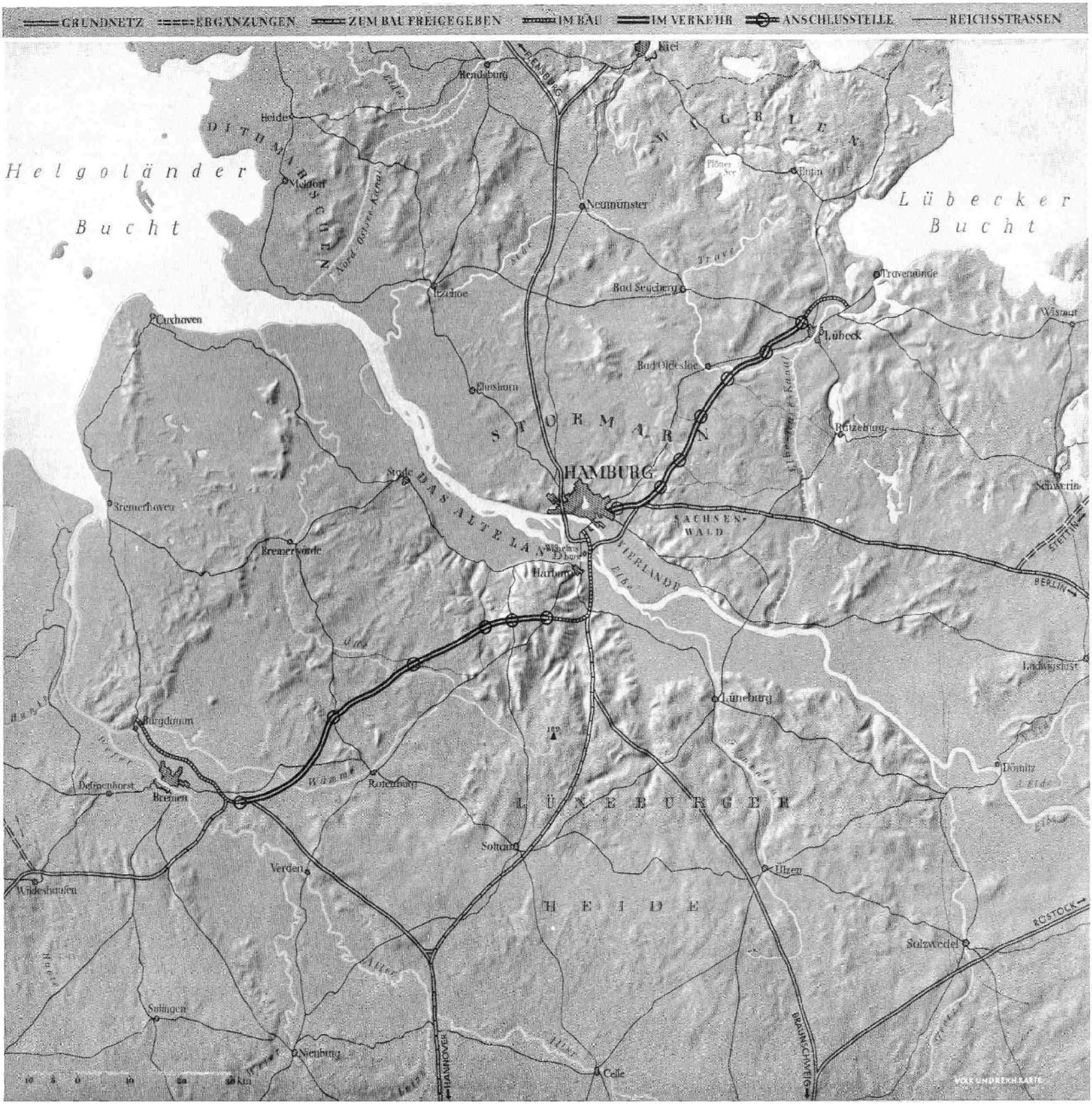


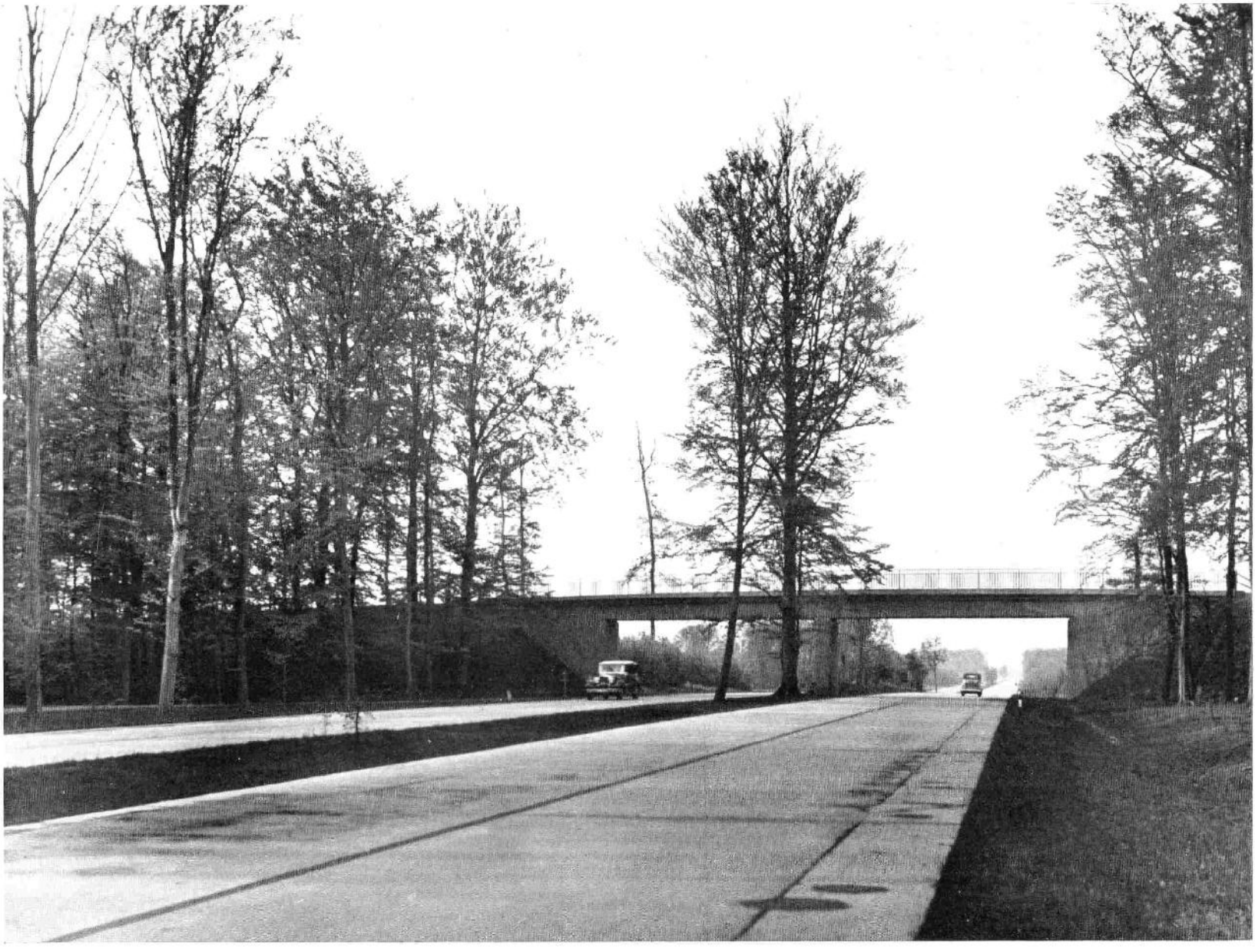


Helderbachtalbrücke
im Quillerwald
südlich Kassel
im Bau



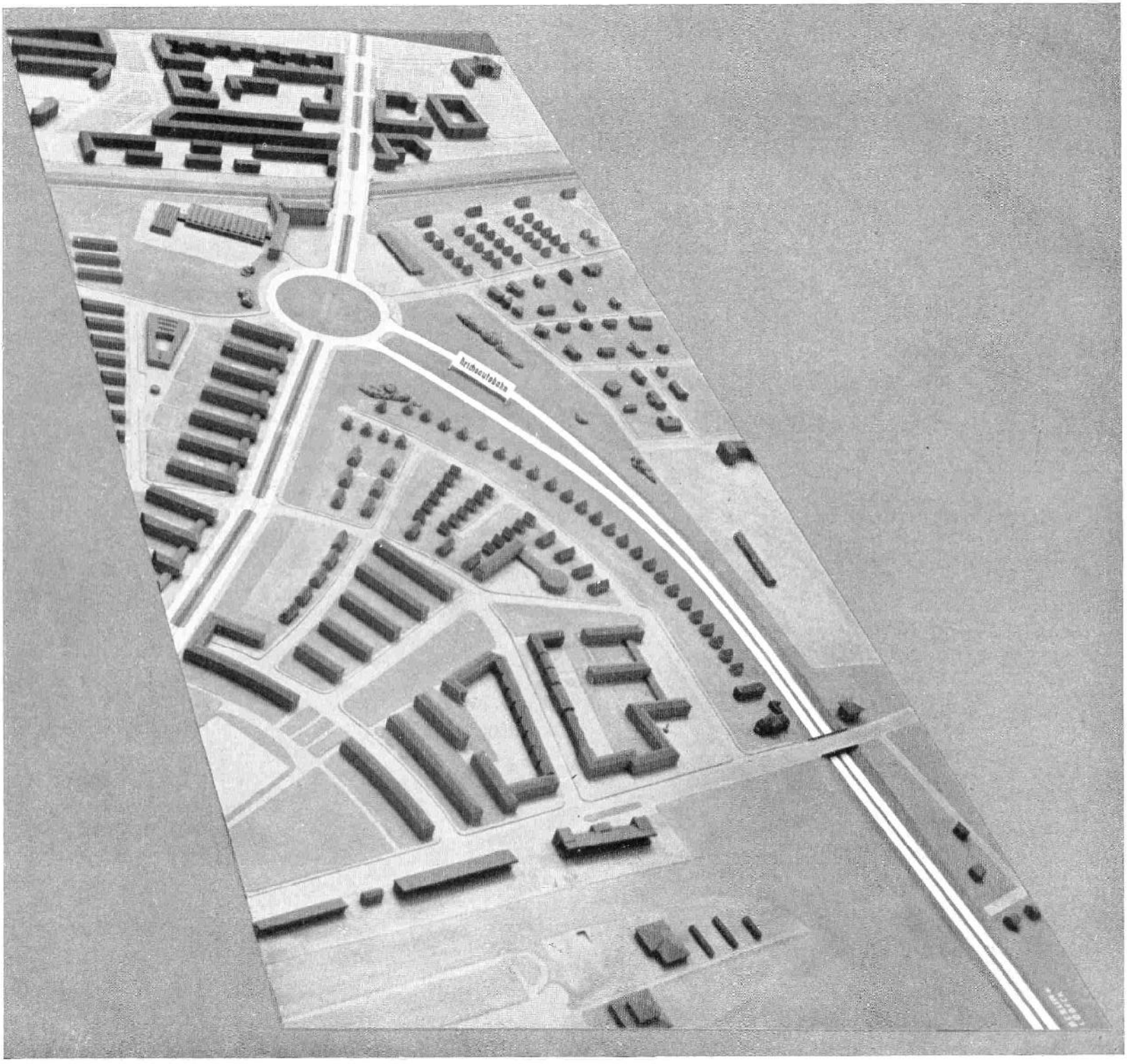
Baustelle der Reichsautobahn Kassel—Hersfeld—Gießen im hessischen Bergland in den Hängen des fast 600 m hohen Rimberges


GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSTELLE
REICHSSTRASSEN
Helgoländer Bucht
Lübecker Bucht
Kiel
Rendsburg
FLENSBURG
Heide
DITHMARSCHEN
Meldorf
Nord Ostsee Kanal
Neumünster
Plöner See
Eutin
Trave
Travemünde
Itzehoe
Bad Segeberg
Wismar
Lübeck
Cuxhaven
Bad Oldesloe
Elmshorn
STORMARN
Ratzeburg
HAMBURG
Stade
DAS ALTE LAND
Schwerin
Bremerhaven
SACHSENWALD
Bremervörde
Wilhelmsburg
Harburg
VIERLANDE
Elbe
STETTIN
BERLIN
Ludwigslust
Lüneburg
Burgdamm
Wümme
Rotenburg
Delmenhorst
Bremen
Dömitz
LÜNEBURGER
Soltau
Verden
Ülzen
Wildeshausen
HEIDE
ROSTOCK
Salzwedel
Aller
Sulingen
Nienburg
HANNOVER
BRAUNSCHWEIG
Celle
VOLK UND REICH KARTE



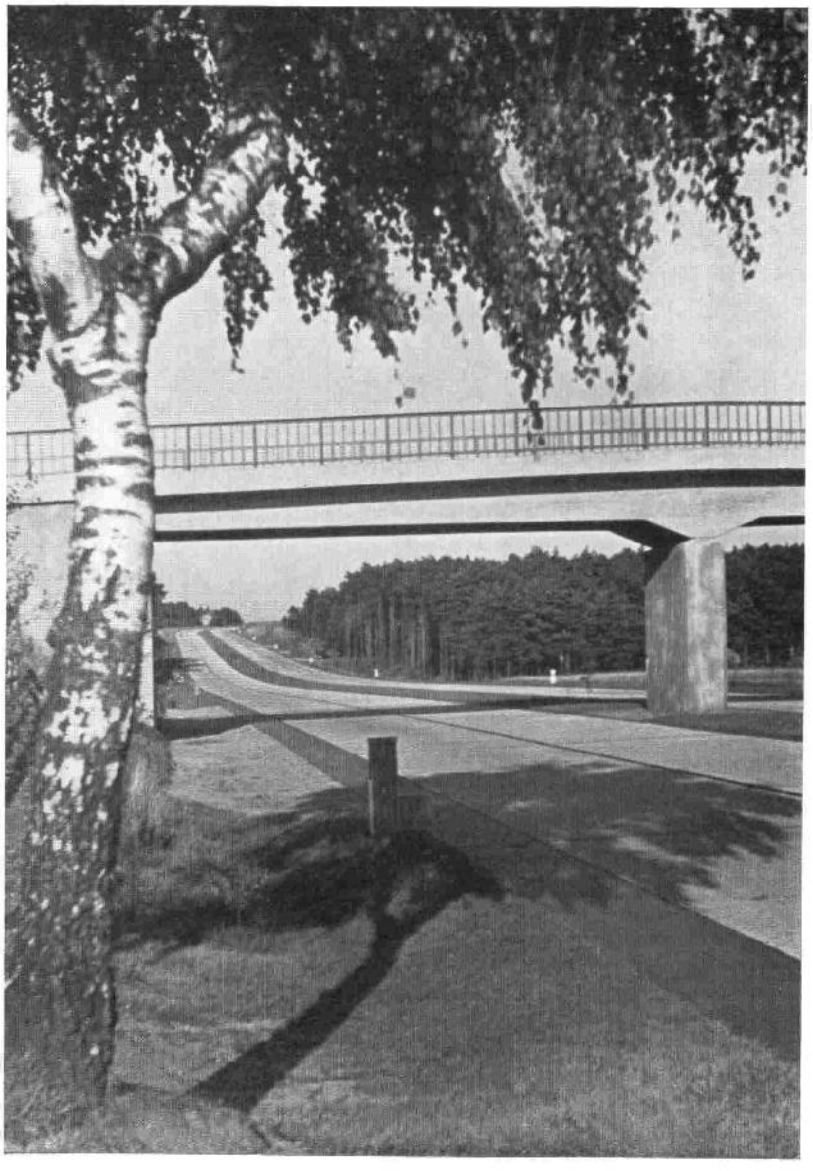
Reichsautobahn Lübeck—Hamburg in der Ochsenkoppel. Mit größter Sorgfalt wurden beim Bau erhebliche Baumbestände des Eichen-Hainbuchenwaldes erhalten.

Die 57 km lange Reichsautobahnstrecke Lübeck—Hamburg wurde am 13. Mai 1937 durch Generalinspektor Dr. Todt für den Verkehr freigegeben. / Die Strecke mündet unmittelbar in das Stadtgebiet der beiden Städte, die sie verbindet. Der Anschluß an das städtische Straßennetz von Hamburg erfolgt durch einen Verteilerkreis von rund 130 m Durchmesser. Die Anlage ist so ausgebildet, daß die Autobahnstrecke bis in die Nähe des Hafengebietes weitergeführt werden kann.

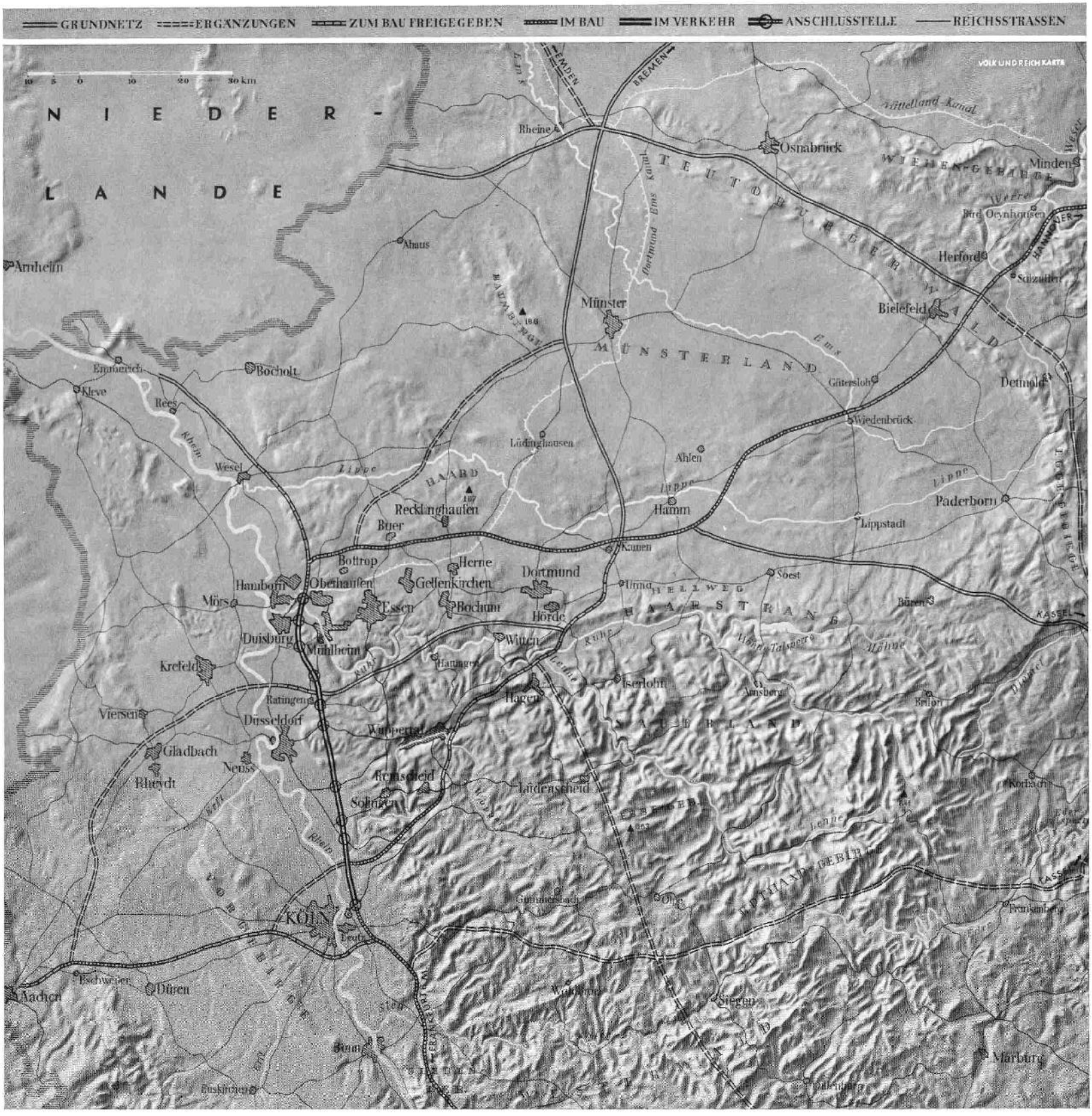


Für die Gestaltung der Stadteinfahrt der Reichsautobahn an der Sievekingsallee in Hamburg wurde vom Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen ein Wettbewerb ausgeschrieben, der nachdrücklich auf die engen Zusammenhänge zwischen dem Bau von Kraftverkehrsstraßen und den Aufgaben des neuen Städtebaues aufmerksam machte. / Modell des Anschlusses der Reichsautobahn an die Sievekingsallee in Hamburg mit Verteilerkreis

Streckenaufsichts-Häuschen bei Sittensen
zwischen Hamburg und Bremen

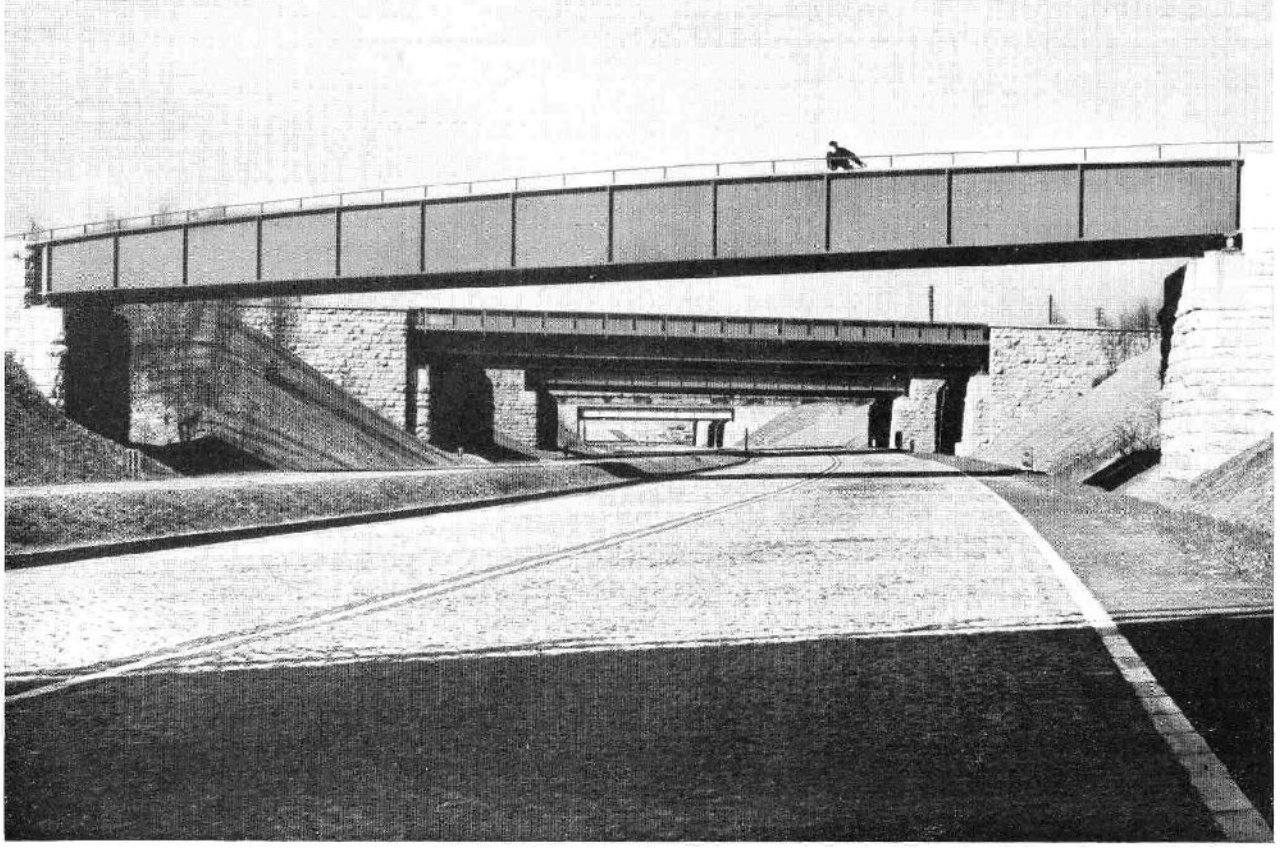


Reichsautobahn Hamburg—Bremen mit Überführung einer Landstraße / Die rund 71 km lange Reichsautobahn zwischen Hamburg (Harburg) und Bremen wurde am 26. Juli 1936 eröffnet.


GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSSTELLE
REICHSSTRASSEN
VOLK UND REICH KARTE
10 5 0 10 20 30 km
NIEDER-
LANDE
EMDEN
BREMEN
Rheine
Osnabrück
Minden
Vittelland-Kanal
Weser
Bad Oeynhausen
Herford
Bielefeld
Detmold
Paderborn
Lippstadt
Ahaus
Arnheim
Münster
MÜNSTERLAND
Emmerich
Bocholt
Kleve
Rees
Rhein
Wesel
Lippe
Lüdinghausen
Ahlen
Gütersloh
Wiedenbrück
Hamm
Recklinghausen
Buer
Bottrop
Herne
Dortmund
Gelsenkirchen
Oberhausen
Hamborn
Mörs
Essen
Bochum
Hörde
Kamen
Unna
Soest
Büren
KASSEL
Duisburg
Mühlheim
Witten
Ruhr
Krefeld
Hattingen
Iserlohn
Hagen
Arnsberg
Brilon
Ratingen
Viersen
Düsseldorf
Wuppertal
Gladbach
Neuss
Rheydt
Remscheid
Solingen
Lüdenscheid
Korbach
Lenne
Gummersbach
Olpe
Frankenberg
KÖLN
Aachen
Eschweiler
Düren
Siegen
Marburg
Bonn
Euskirchen

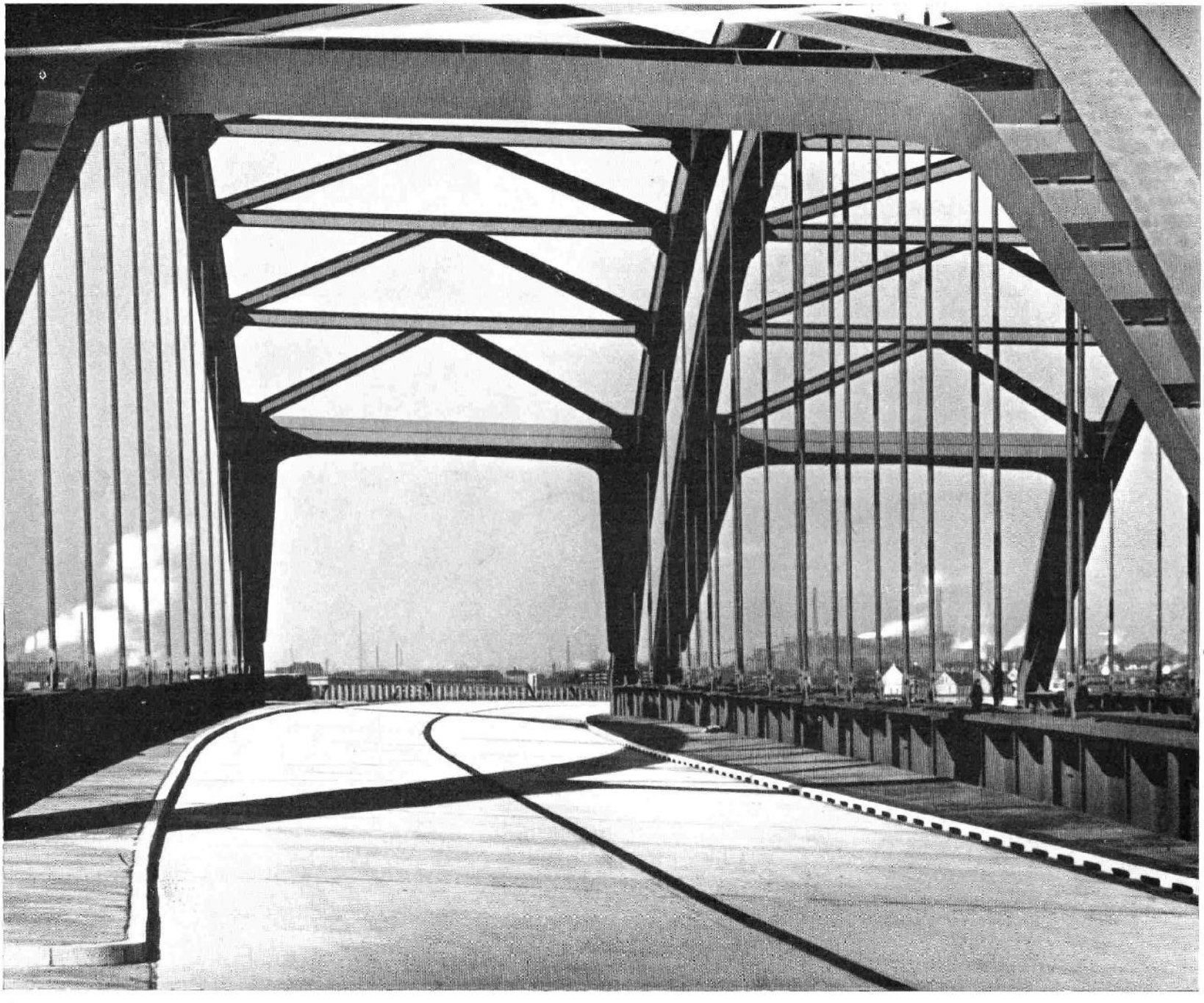
Die Städte Köln und Düsseldorf sind mit dem Industriegebiet bis Oberhausen durch ein rund 60 km langes fertiges Teilstück der Reichsautobahn verbunden./

Am vorläufigen Ende der fertigen Strecke der Reichsautobahn im Ruhrgebiet bei Oberhausen. Sauber und narbenlos fügt sich die fertige Strecke in die Umgebung — wenige Meter danach beginnt erneut das Ringen um die Durchdringung einer alten Industrielandschaft



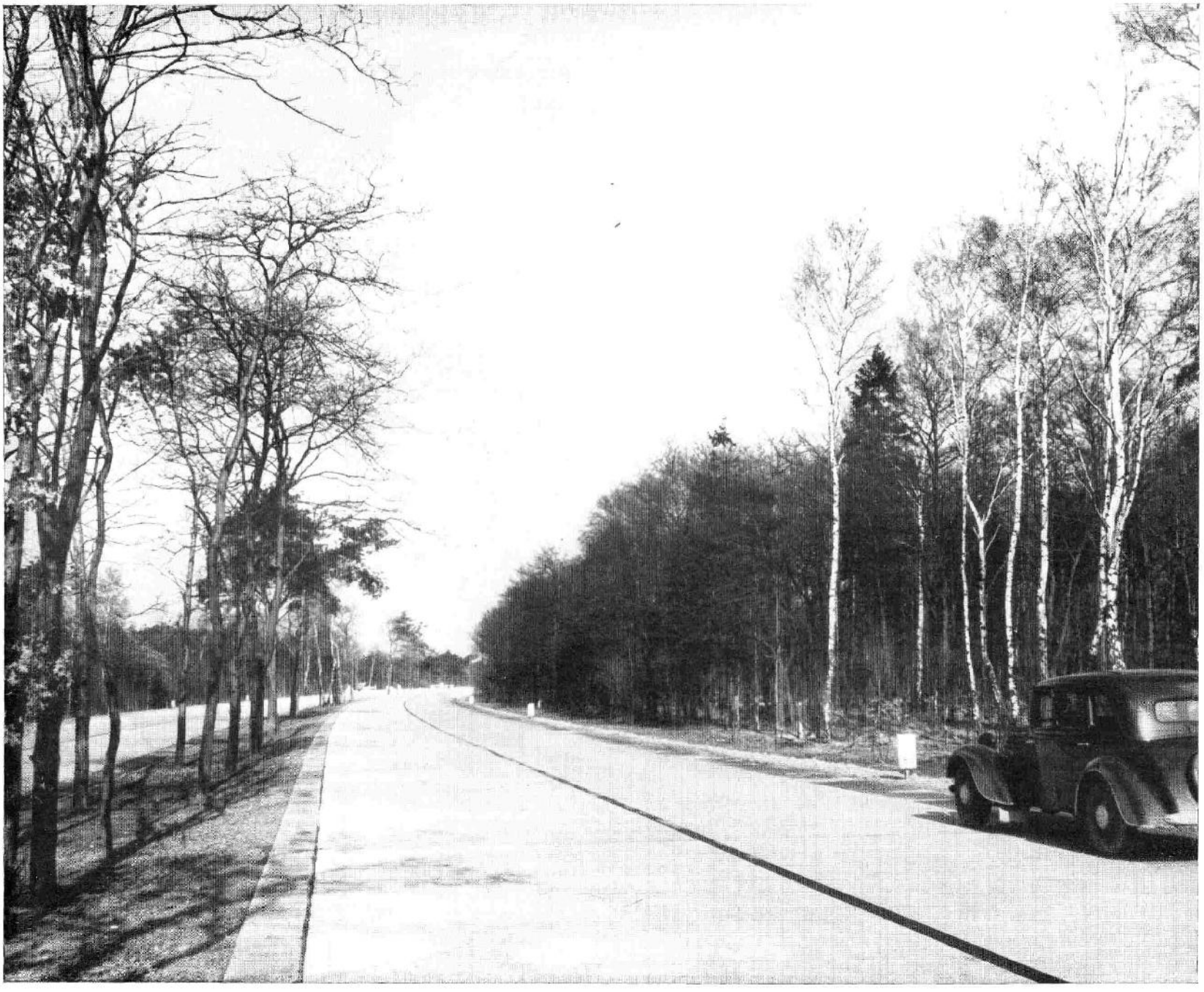
Die „Strecke der Tunnel und Brücken" am Verschiebebahnhof Oberhausen-West. Innerhalb etwa eines Kilometers mußte die Reichsautobahn unter acht einzelnen Brücken hindurch und über den Rhein-Herne-Kanal überführt werden

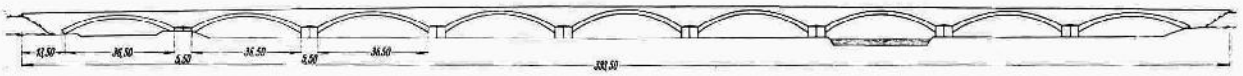
Kaiserbergbrücke zwischen Oberhausen und Duisburg-Hamborn



Anschlußstelle Kaiserberg und Kaiserberg- und Ruhrbrücke mit Blick auf das Industriegebiet von Duisburg-Hamborn und Oberhausen

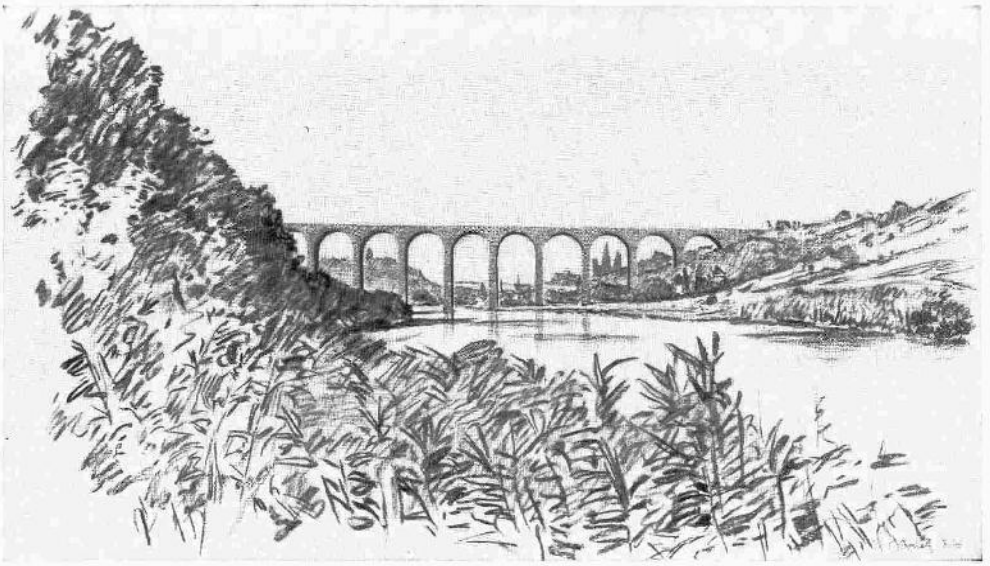
Waldstrecke der Reichsautobahn zwischen Duisburg und Düsseldorf. Im Mittelstreifen sind die großen Bäume stehengeblieben. Die Geschlossenheit der Waldlandschaft ist durch die Reichsautobahn nicht gestört.

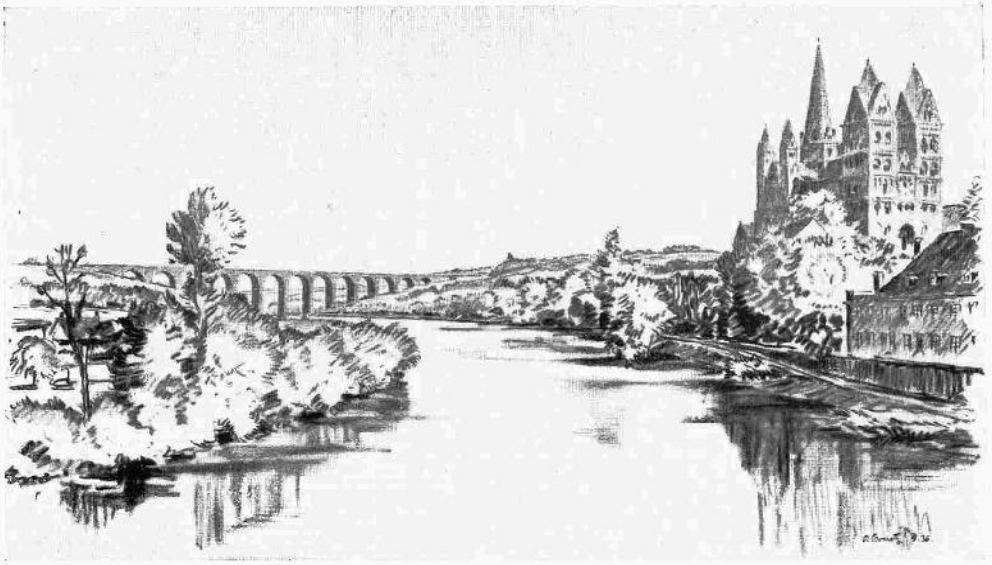




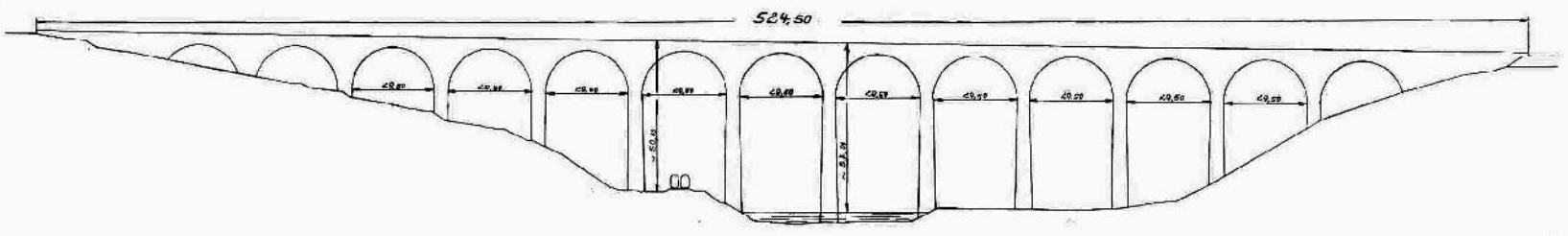
Systemskizze der Siegbrücke der Reichsautobahn Köln—Frankfurt. Natursteinbrücke von 400 m Länge mit flach gespannten Bögen in Werksteinverkleidung aus rheinischer Grauwacke

Entwurf der Reichsautobahnbrücke über die Lahn bei Limburg. Die Baugestaltung der Brücke muß mit einem der schönsten mittelalterlichen Stadtbilder Deutschlands in Einklang gebracht werden. Natursteinbrücke von etwa 60 m Höhe und 500 m Länge



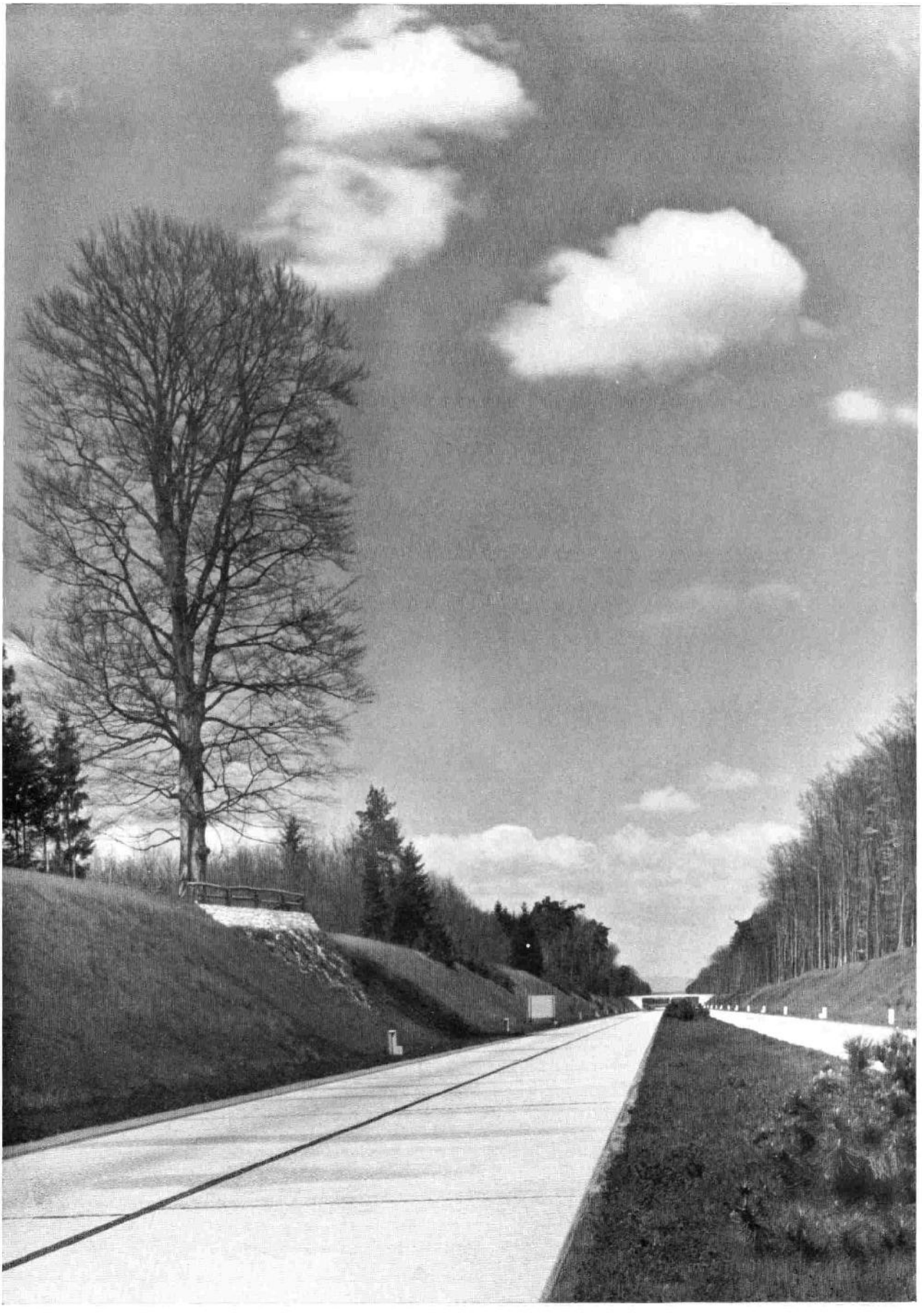


Systemskizze der Lahnbrücke bei Limburg



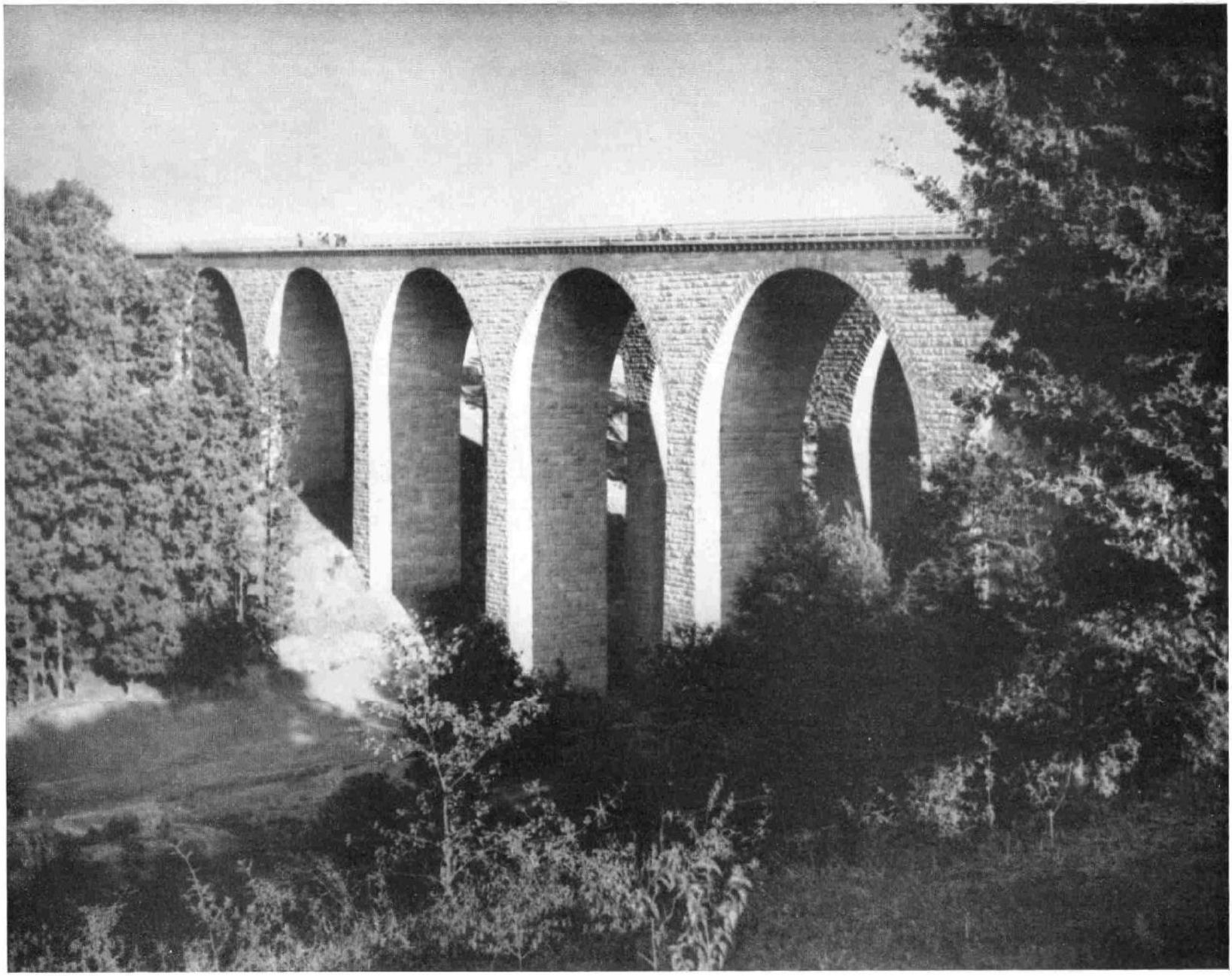
GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSTELLE
REICHSSTRASSEN
KÖLN
KASSEL-EISENACH
KASSEL
Giessen
Wetzlar
Lahn
Limburg
Koblenz
Mosel
Bad Nauheim
Friedberg
Fulda
Bad Homburg
Nidda
FRANKFURT
Hanau
Kinzig
Höchst
Wiesbaden
Offenbach
Mainz
Bingen
Main
Langen
Aschaffenburg
Gemünden
Gr. Gerau
Darmstadt
Kreuznach
Glan
Rhein
Wertheim
Würzburg
Miltenberg
Bensheim
Lorsch
Worms
Weinheim
Viernheim
St. Wendel
Ludwigshafen
Mannheim
Kaiserslautern
Heidelberg
Neckar
Mergentheim
SAARBRÜCKEN
Schwetzingen
Neustadt a. H
Speyer
Wiesloch
Landau
Wimpfen
Öhringen
Bruchsal
Heilbronn
NÜRNBERG
Hall
Karlsruhe
Lauter
STUTTGART
VOLK UND REICH KARTE

Reichsautobahn Bad Nauheim—Frankfurt a. M. an den Ausläufern des Taunus mit weitem Blick in die Wetterau. Die Fahrbahnen sind entsprechend der Hanglage gestaffelt

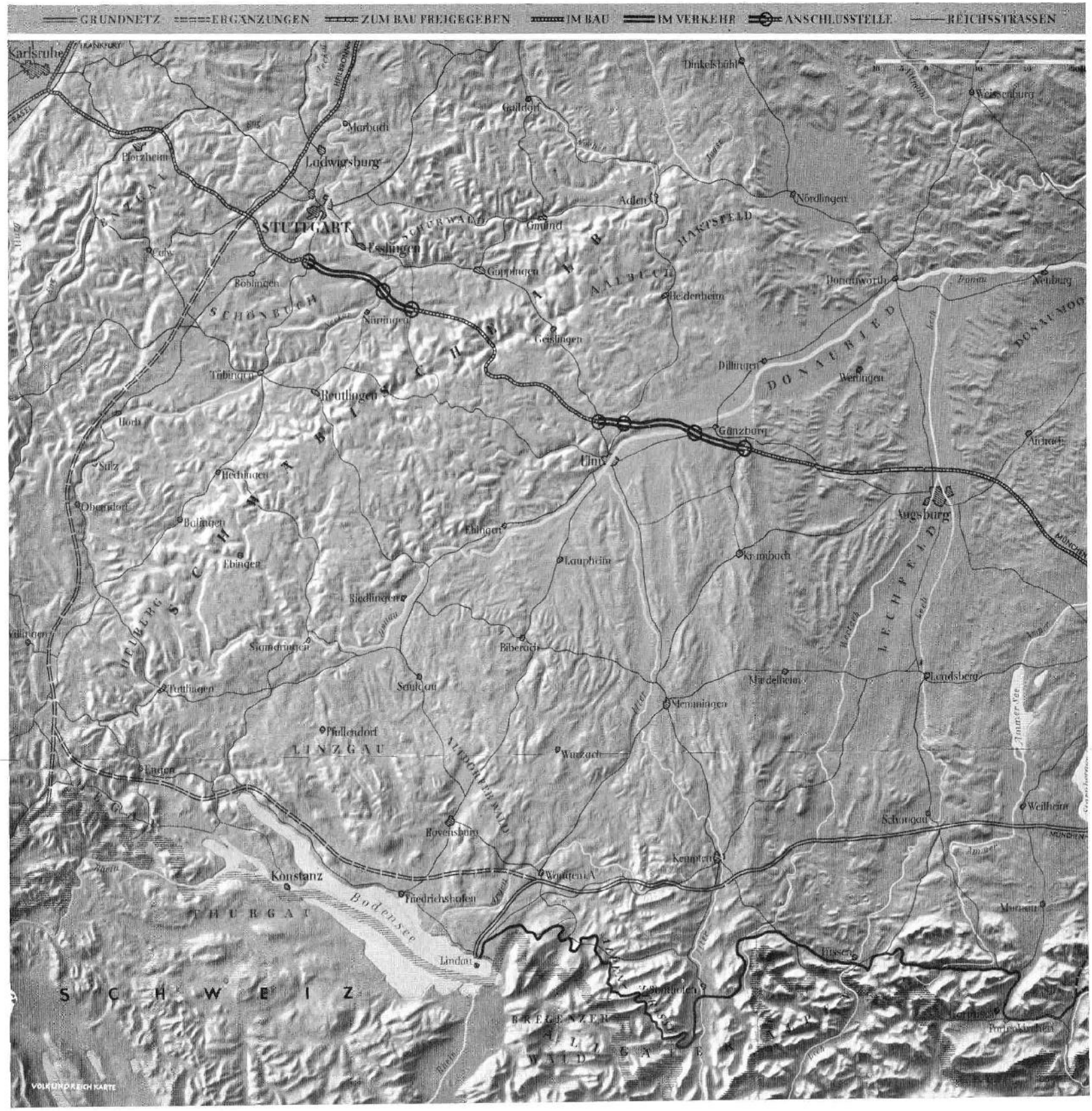


Reichsautobahn zwischen
Frankfurt a. M. und Darmstadt

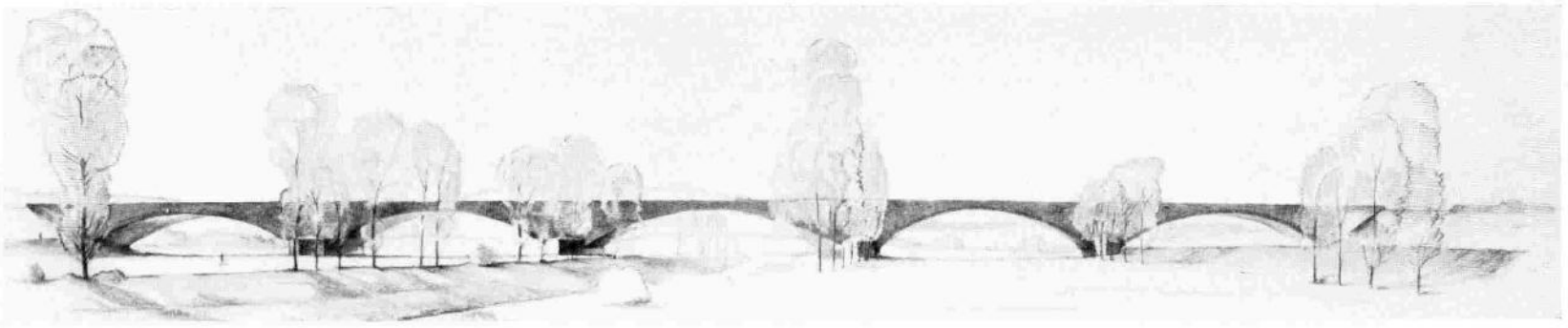
Anschlußstelle Darmstadt mit Tankstelle (links), Straßenmeisterei (rechts) und Omnibushaltestelle (im Vordergrund rechts)



Natursteinbrücke über das Waschmühltal bei Kaiserslautern an der Reichsautobahn Mannheim—Saarbrücken


GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSTELLE
REICHSSTRASSEN
Karlsruhe
Pforzheim
Marbach
Ludwigsburg
STUTTGART
Esslingen
Gmünd
Göppingen
Adlen
Nördlingen
Dinkelsbühl
Weissenburg
Donauwörth
Neuburg
Heidenheim
Geislingen
Nürtingen
Böblingen
Calw
Tübingen
Reutlingen
Horb
Salz
Hechingen
Oberndorf
Balingen
Ebingen
Ehingen
Lauphein
Riedlingen
Sigmaringen
Biberach
Saulgau
Pfullendorf
LINZGAU
Engen
Ravensburg
Konstanz
Friedrichshafen
Bodensee
THURGAU
Lindau
SCHWEIZ
Wangen i. A.
Kempten
Memmingen
Mindelheim
Landsberg
Augsburg
Krumbach
Dillingen
Wertingen
Günzburg
Ulm
Aichach
Schongau
Weilheim
Füssen
Mörnau
Partenkirchen
DONAURIED
LECHFELD
SCHWÄBISCHE ALB
SCHÖNBUCH
SCHÜRWALD
AALBUCH
HARTSFELD
ENZGAU
HEILBRONN
MÜNCHEN
VOLK UND REICH KARTE

Brücke über das Rohrbachtal an der Reichsautobahn Stuttgart—Heilbronn im Bau. Bauart: 7 Eisenbetondoppelbogen von 27 bis 44,5 m Spannweite. Länge der Brücke: 307 m

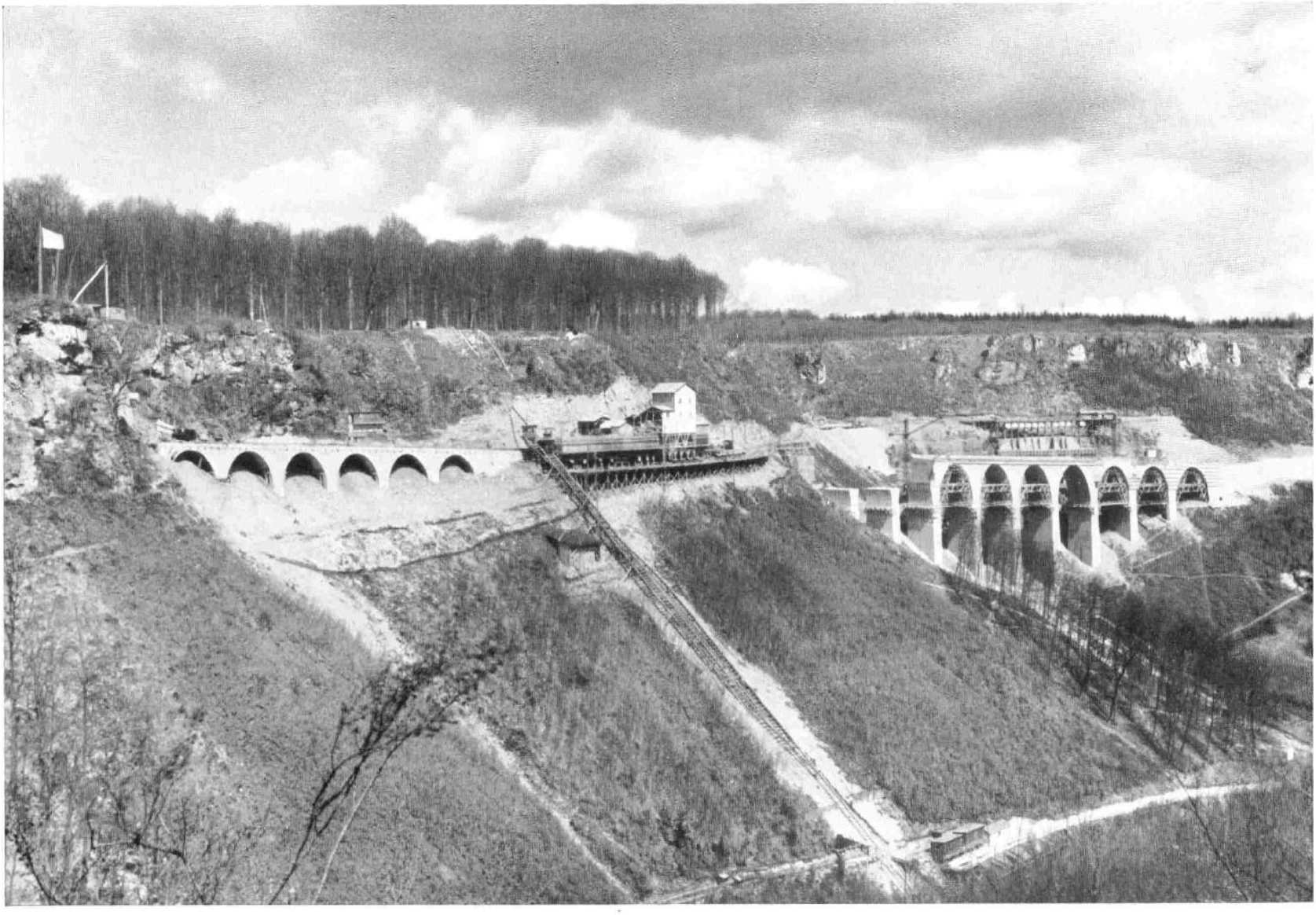


Entwurf der Natursteinbrücke über den Neckar bei Beihingen an der Reichsautobahn Stuttgart—Heilbronn

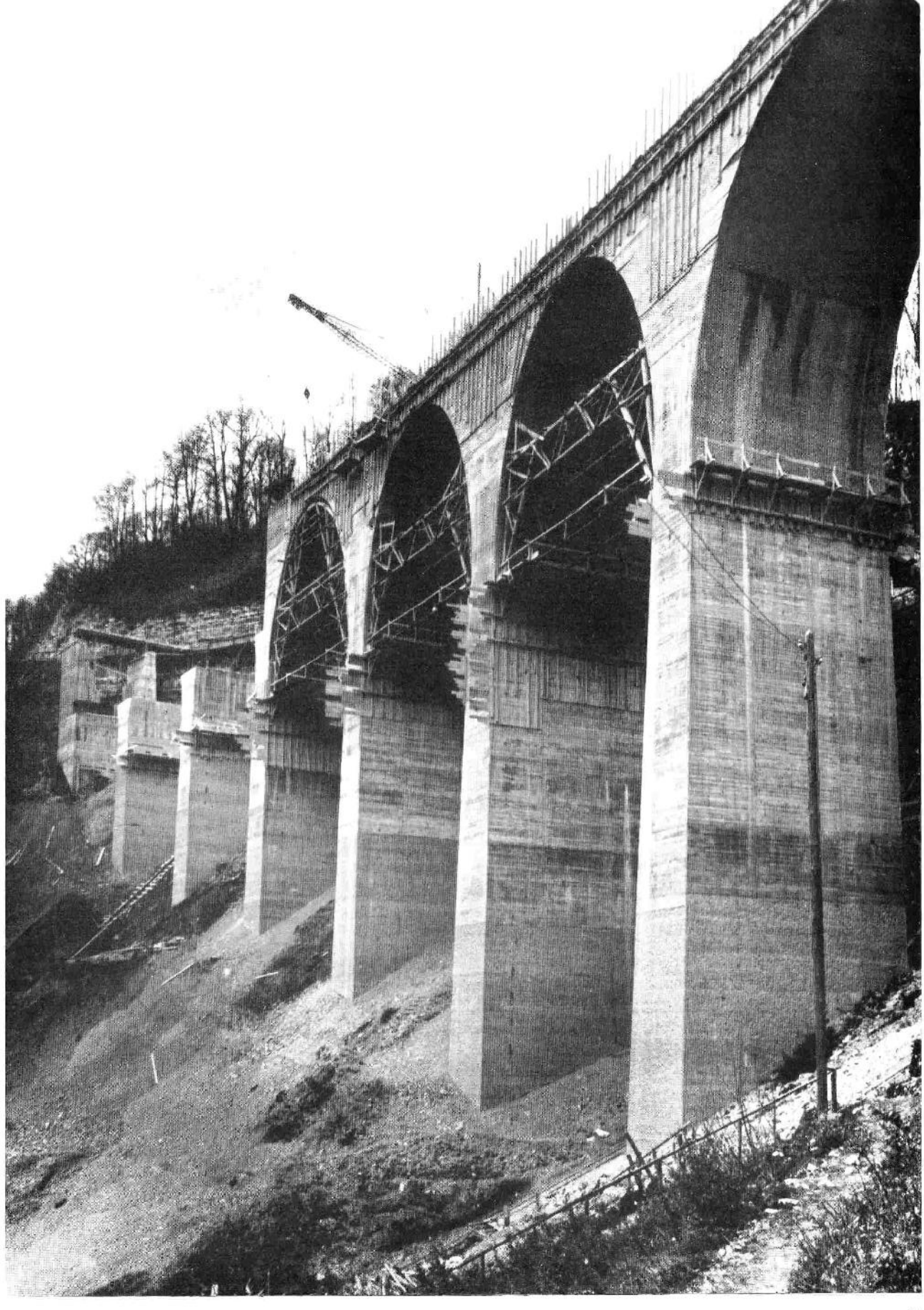
Neckarbrücke bei Unterboihingen an der Reichsautobahn Stuttgart—Ulm

Reichsautobahn Stuttgart—Ulm bei Unterboihingen südöstlich Stuttgart vor dem Aufstieg auf die Schwäbische Alb

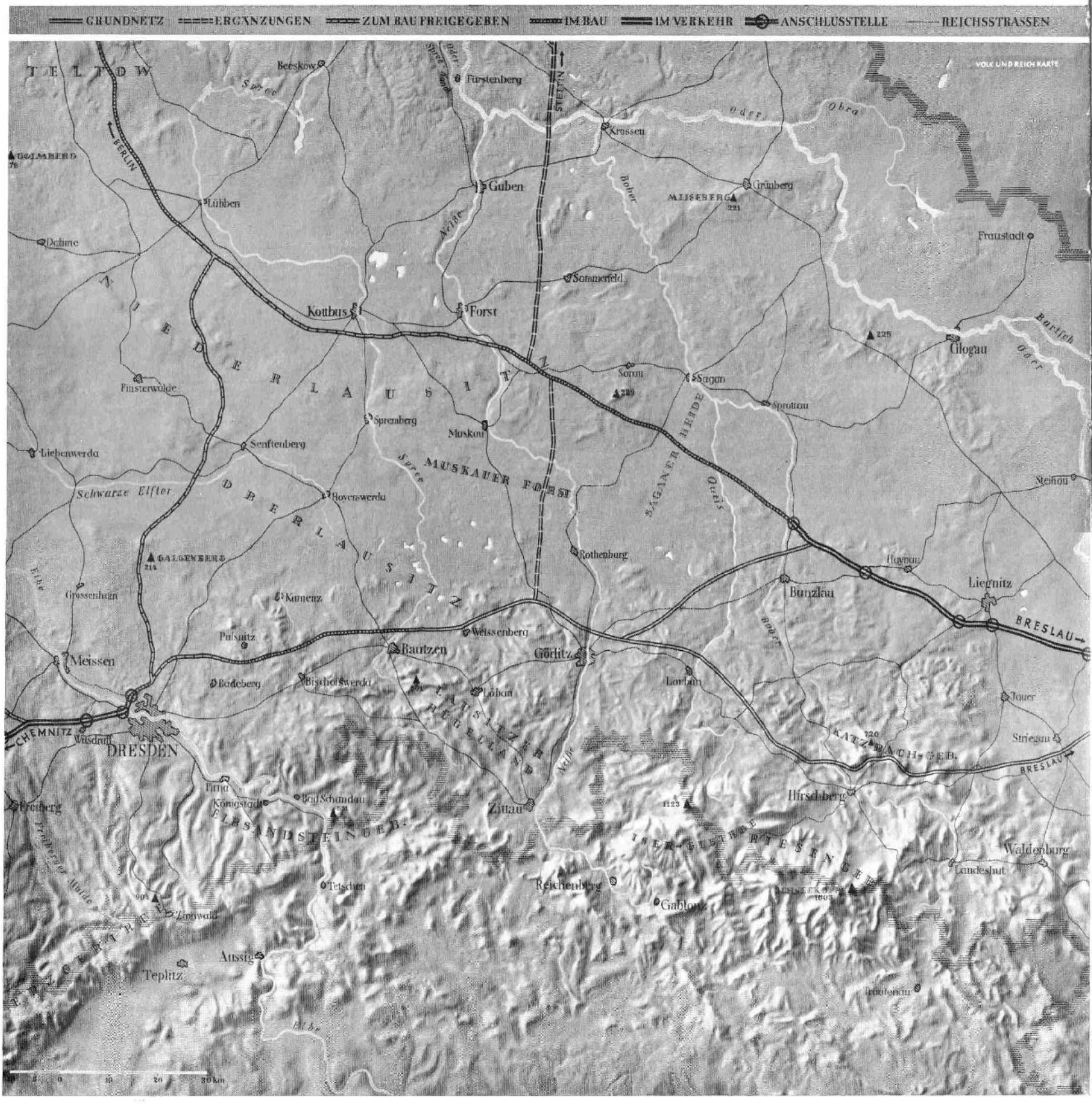
Blick über die 939 m lange Reichsautobahnbrücke am Aichelberg bei Weilheim am Beginn des Albaufstiegs

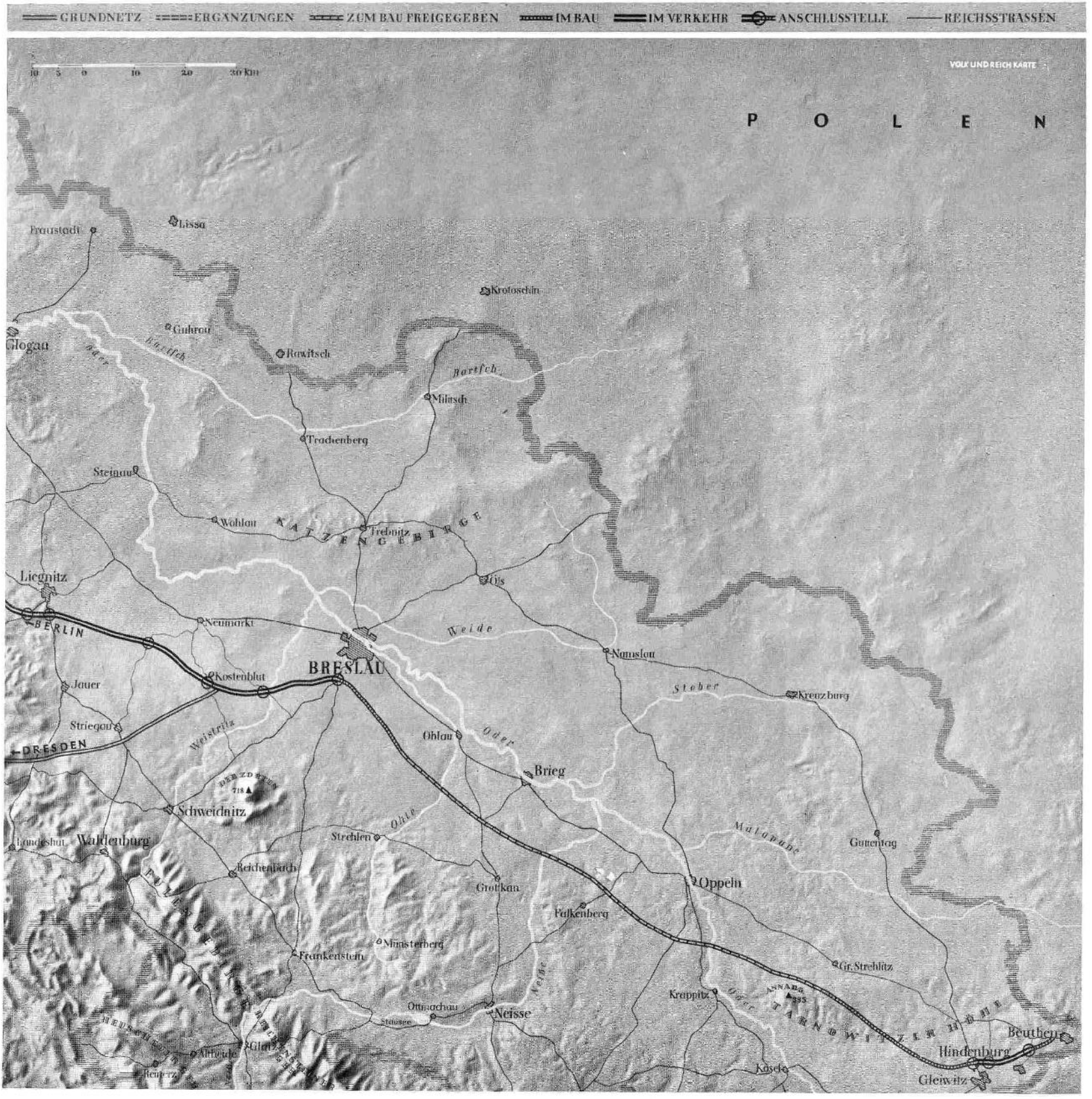


Bauwerke am Drackensteiner Hang. Abstiegslinie der
Reichsautobahn am Nordwestabfall der Schwäbischen Alb



Drachenlochbrücke
am Drackensteiner Hang
im Bau

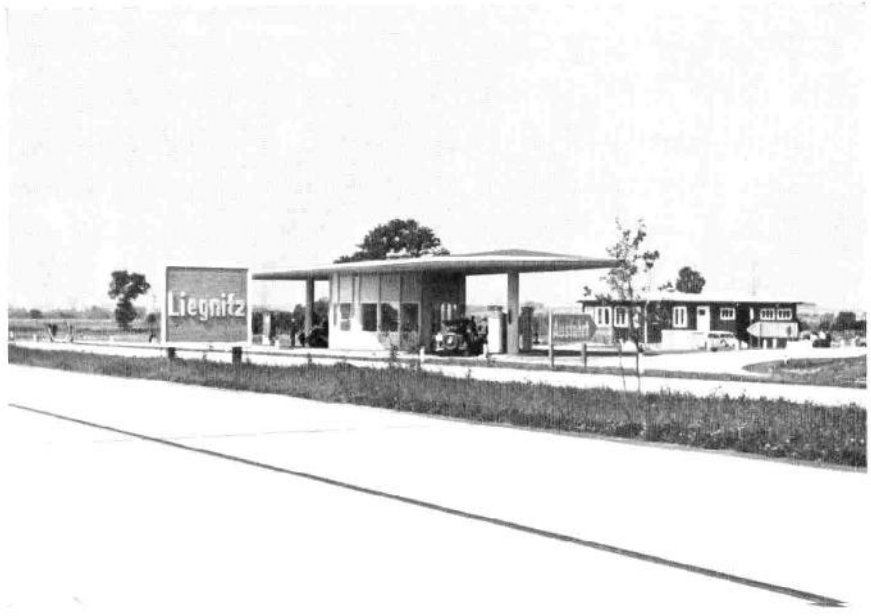

GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSTELLE
REICHSSTRASSEN
VOLK UND REICH KARTE
TELTOW
Beeskow
Fürstenberg
STETTIN
Krossen
Oder
Obra
GOLMBERG
BERLIN
Guben
Grünberg
MEISEBERG
221
Lübben
Neiße
Bober
Fraustadt
Dahme
Sommerfeld
Kottbus
Forst
225
Glogau
Bartsch
Oder
NIEDERLAUSITZ
Sorau
Sagan
229
Finsterwalde
Sprottau
Spremberg
Muskau
Senftenberg
Liebenwerda
Spree
MUSKAUER FORST
SAGANER HEIDE
Queis
Steinau
Schwarze Elfter
OBERLAUSITZ
Hoyerswerda
GALGENBERG
214
Rothenburg
Haynau
Liegnitz
Grossenhain
Kamenz
Bunzlau
BRESLAU
Pulsnitz
Weissenberg
Bautzen
Görlitz
Meissen
Badeberg
Bischofswerda
Löbau
Lauban
Jauer
CHEMNITZ
Wilsdruff
DRESDEN
LAUSITZER HÜGELLAND
KATZBACH-GEB.
720
Striegau
BRESLAU
Pirna
Königstadt
Bad Schandau
Zittau
Hirschberg
Freiberg
ELBSANDSTEINGEB.
1123
ISER-GEBIRGE
RIESENGEB.
Waldenburg
Landeshut
Tetschen
Reichenberg
Gablonz
Zinnwald
Aussig
Teplitz
Trautenau
Elbe
0 5 10 20 30 km


GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSTELLE
REICHSSTRASSEN
10 5 0 10 20 30 km
VOLK UND REICH KARTE
P O L E N
Fraustadt
Lissa
Krotoschin
Glogau
Guhrau
Bartsch
Rawitsch
Bartsch
Militsch
Trachenberg
Steinau
Wohlau
KATZENGEBIRGE
Trebnitz
Liegnitz
Ols
BERLIN
Neumarkt
Weide
Namslau
BRESLAU
Kostenblut
Jauer
Stober
Kreuzburg
Striegau
Weistritz
Ohlau
Oder
DRESDEN
Brieg
DER ZOBTEN
718
Schweidnitz
Ohle
Strehlen
Malapane
Guttentag
Landeshut
Waldenburg
Reichenbach
Grottkau
Oppeln
Falkenberg
Münsterberg
Frankenstein
Gr. Strehlitz
Krappitz
ANNABG.
335
Ottmachau
Neisse
Neiße
Oder
TARNOWITZER HÖHE
Beuthen
Hindenburg
Glatz
Altheide
Reinerz
Kosel
Gleiwitz

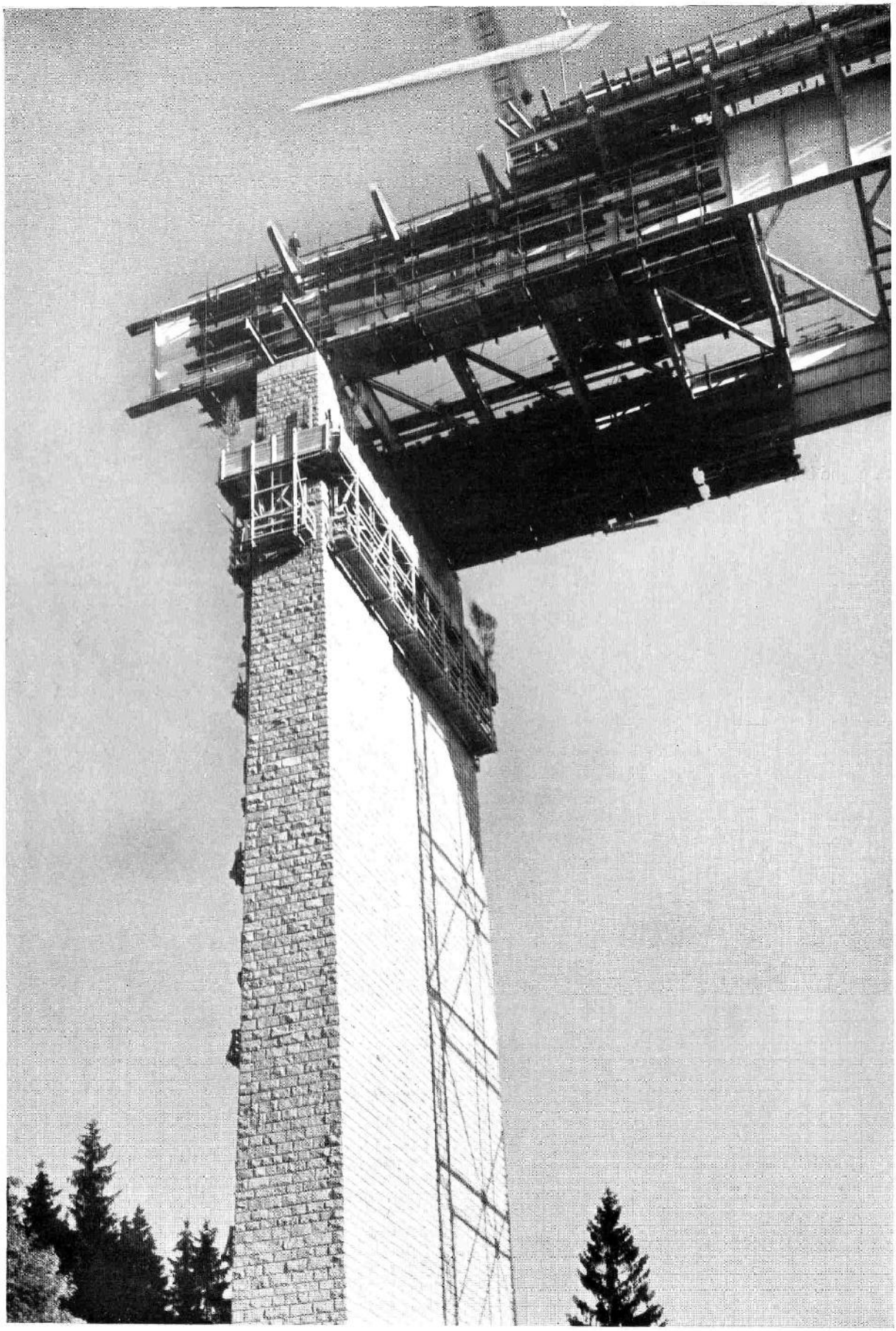
Eröffnung der Reichsautobahn Breslau—Kreibau und Freigabe des 1000. Kilometers am 27. September 1936. Der Führer grüßt seine Arbeiter

Im Tal der Schnellen Deichsa an der Reichsautobahn Breslau—Liegnitz

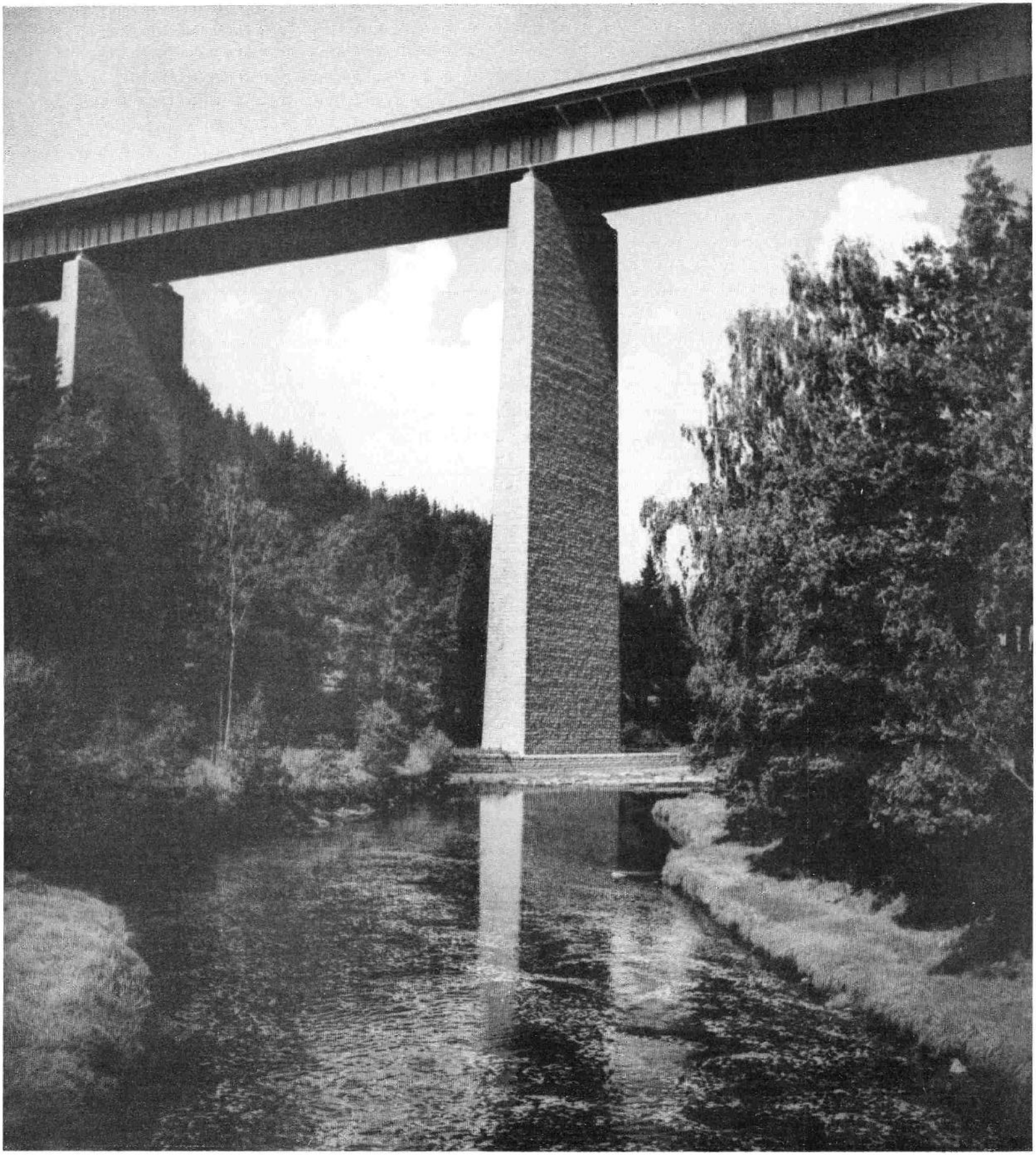
Reichsautobahn-Tankstelle
an der Anschlußstelle Liegnitz



Reichsautobahn in der schlesischen Ackerebene bei Liegnitz

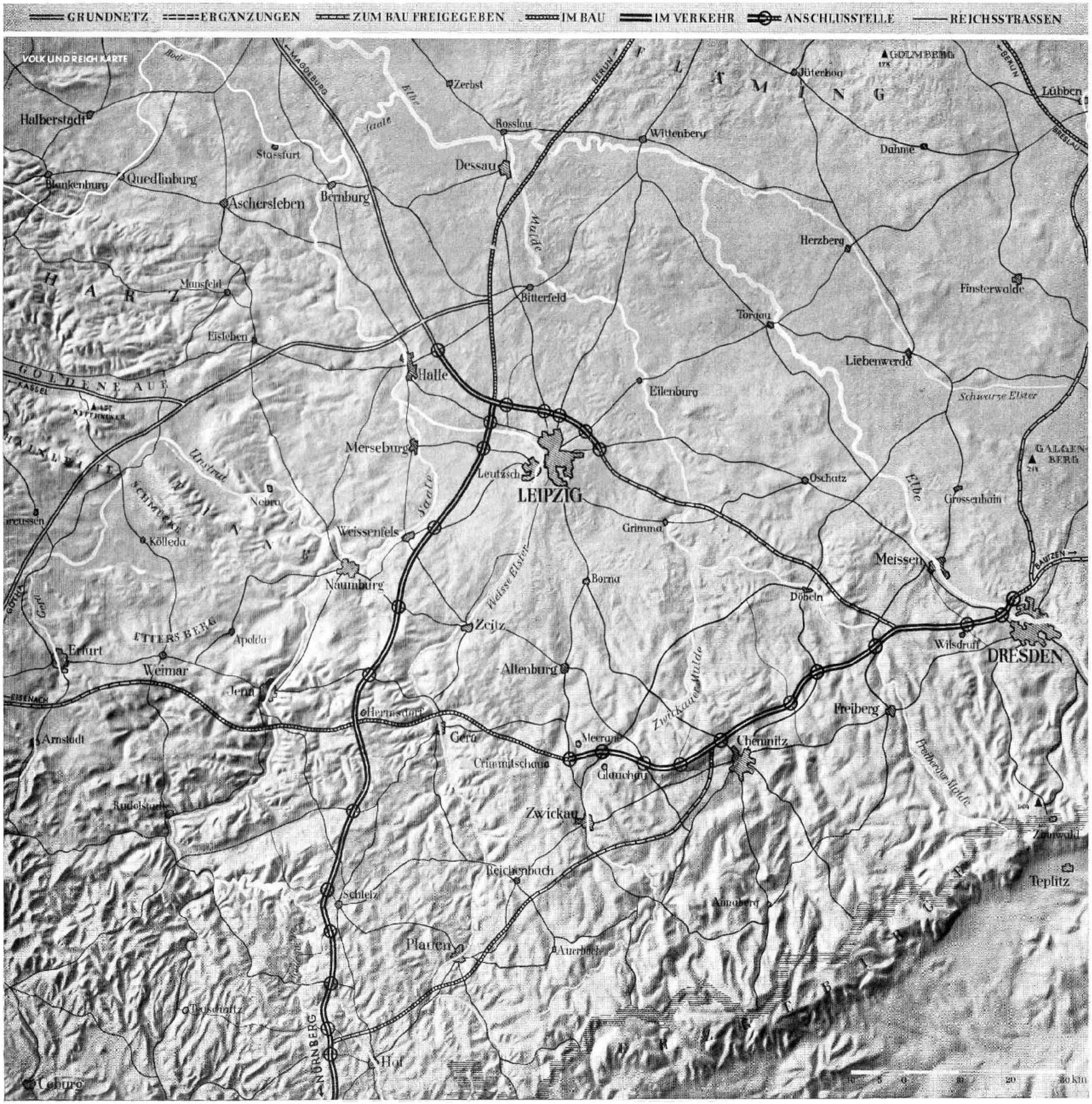


Natursteinverkleideter Pfeiler der 70 m hohen Muldenbrücke bei Siebenlehn mit Überbau / Rechts:
Muldenbrücke bei Siebenlehn

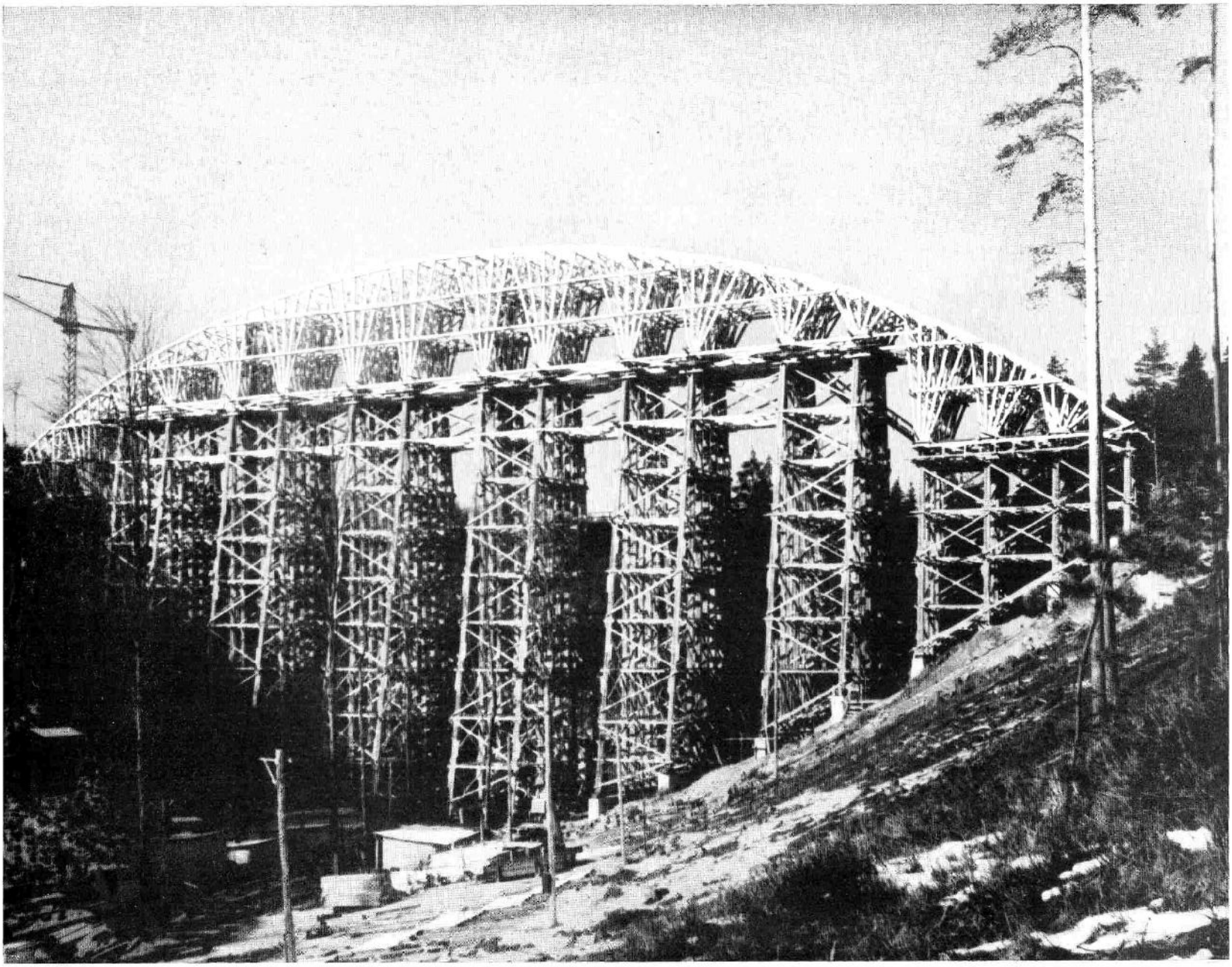


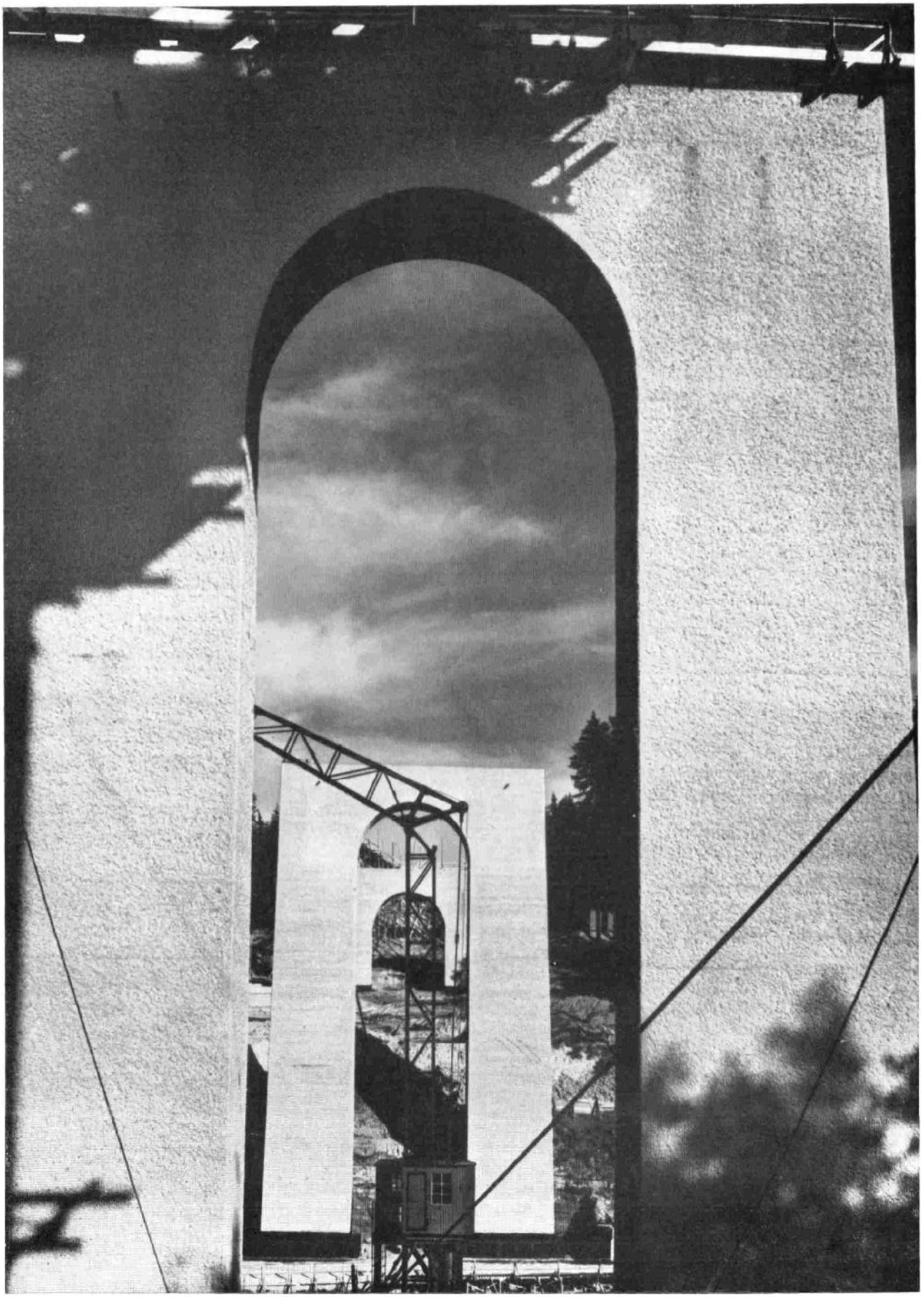
Straßenüberführung über die Reichsautobahn in der Nähe von Chemnitz

Die fertige 100 km lange Reichsautobahnstrecke Dresden–Chemnitz–Meerane wurde am 25. Juni 1937 vom Führer feierlich dem Verkehr übergeben. / Die Strecke im Hügelland nordwestlich Chemnitz


GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSTELLE
REICHSSTRASSEN
VOLK UND REICH KARTE
← MAGDEBURG
BERLIN
← BERLIN
BRESLAU
BAUTZEN →
← KASSEL
EISENACH
GOTHA
NÜRNBERG
F L Ä M I N G
H A R Z
GOLDENE AUE
ETTERSBERG
SCHMÜCKE
GOLMBERG
178
GALGEN-BERG
KYFFHÄUSER
Halberstadt
Quedlinburg
Blankenburg
Aschersleben
Stassfurt
Bernburg
Zerbst
Rosslau
Dessau
Wittenberg
Jüterbog
Dahme
Lübben
Herzberg
Finsterwalde
Mansfeld
Eisleben
Bitterfeld
Torgau
Liebenwerda
Halle
Eilenburg
Merseburg
Leutzsch
LEIPZIG
Nebra
Oschatz
Grossenhain
Weissenfels
Kölleda
Grimma
Naumburg
Meissen
Borna
Döbeln
Zeitz
Apolda
Erfurt
Weimar
Altenburg
Wilsdruff
DRESDEN
Jena
Hermsdorf
Freiberg
Arnstadt
Gera
Meerane
Chemnitz
Crimmitschau
Glauchau
Rudolstadt
Zwickau
Zinnwald
Reichenbach
Teplitz
Schleiz
Annaberg
Plauen
Auerbach
Hof
Coburg
Bode
Elbe
Saale
Mulde
Unstrut
Weisse Elster
Schwarze Elster
Zwickauer Mulde
Freiberger Mulde
Gera
km

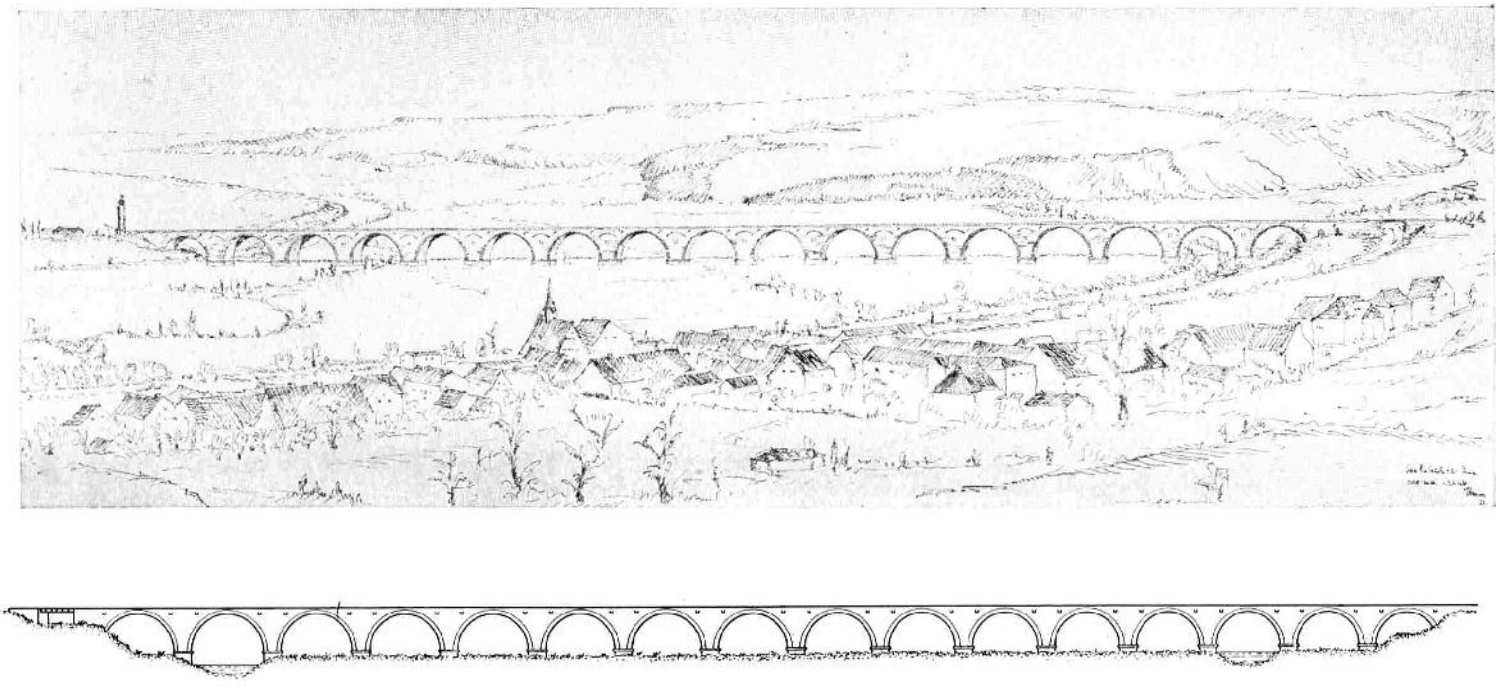
Lehrgerüst der Brücke über das Teufelstal bei Stadtroda an der Reichsautobahn Gera—Jena
Bauart: Eisenbetonbogenbrücke mit 138 m Spannweite. Länge der Brücke: Rund 270 m



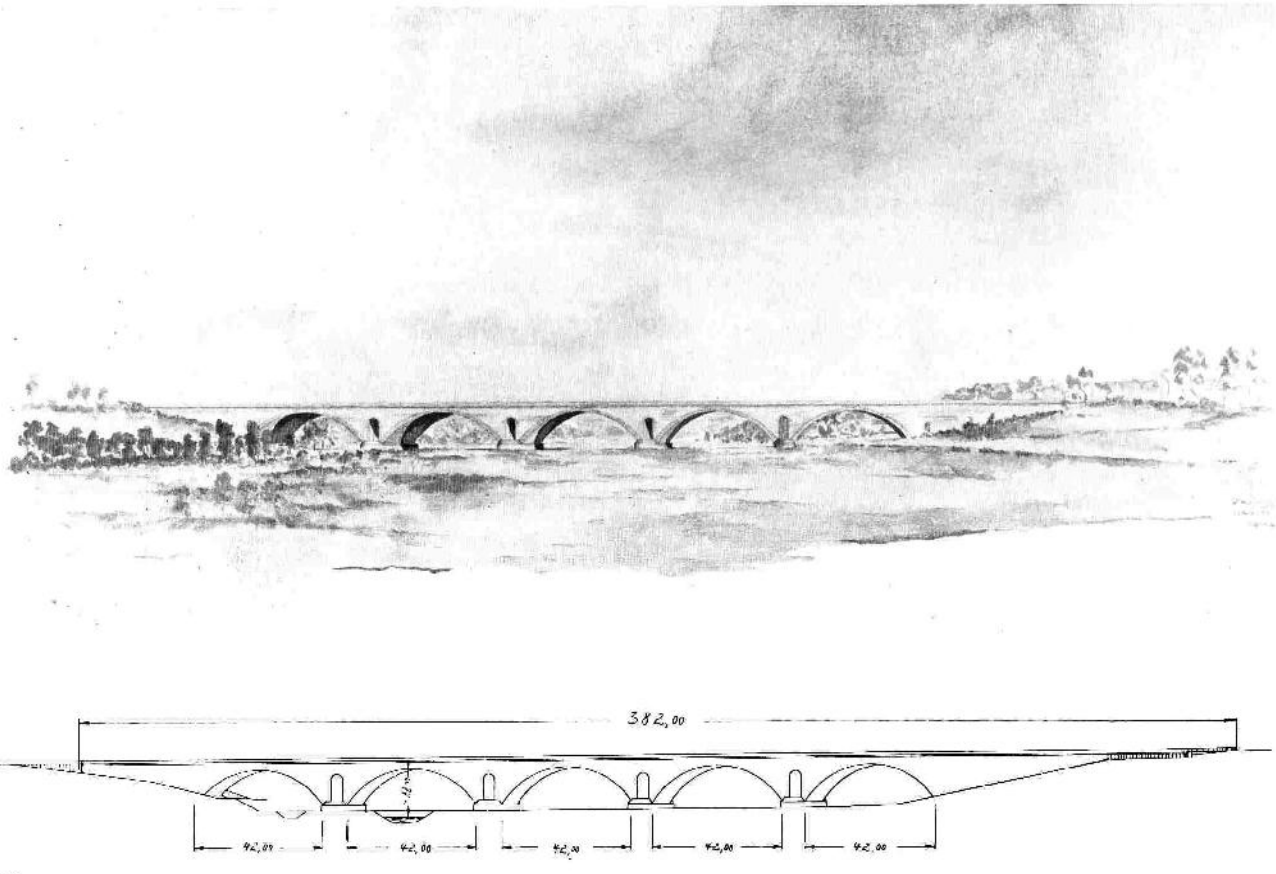


Pfeiler der Brücke über den Zeitzgrund bei Stadtroda.

Bauart der Brücke: 259 m langer Stahlvollwandträger über fünf Öffnungen. Die Sichtflächen der Betonpfeiler sind bearbeitet



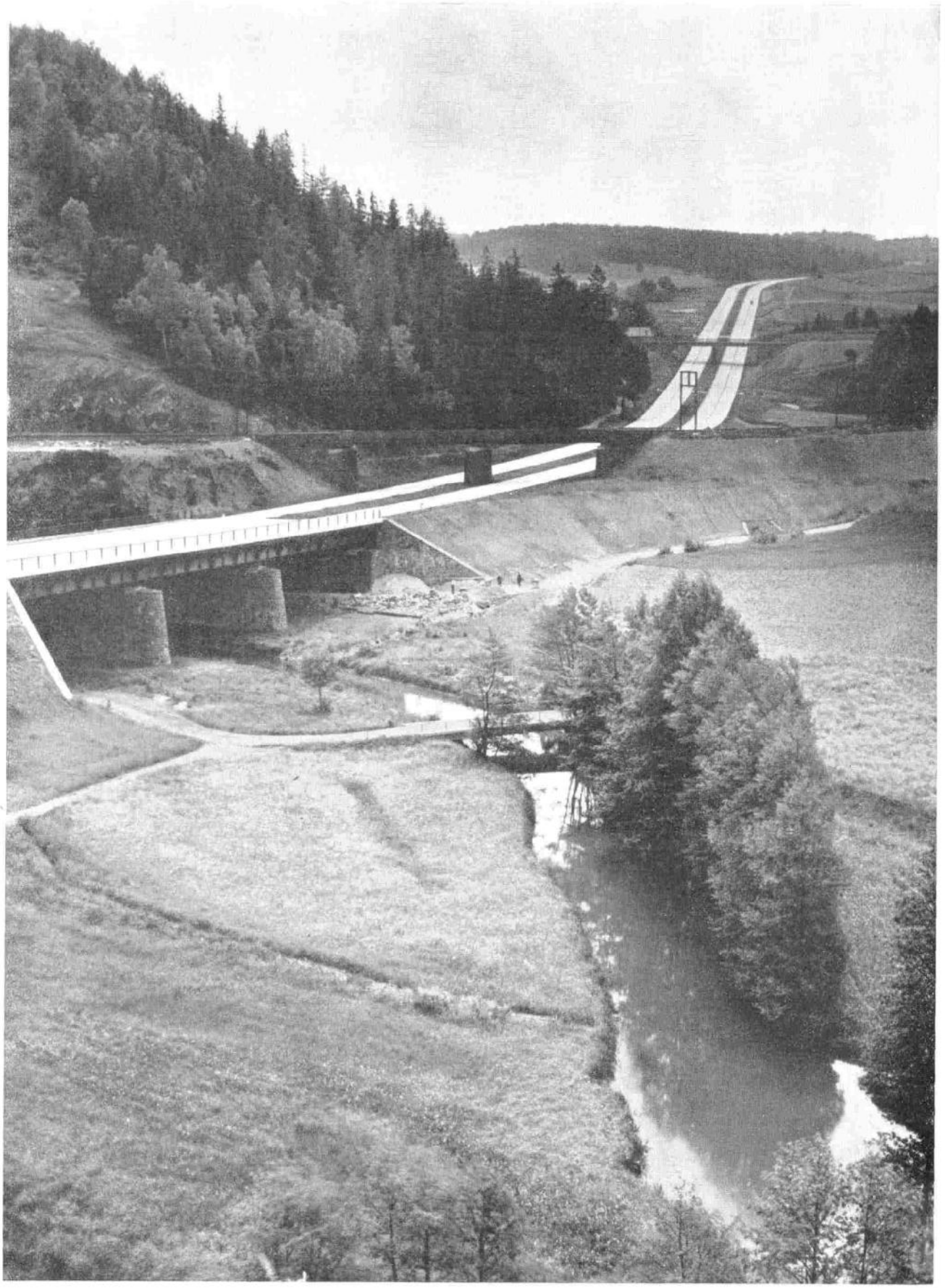
Entwurfsansicht und Systemskizze der 700 m langen und 20 bis 22 m hohen in Muschelkalk gemauerten Bogenbrücke über das Saaletal bei Jena



Entwurfsansicht und Systemskizze der Bogenbrücke über das Ilmtal bei Weimar. Fünf Bogen von je 42 m Spannweite. Die Gewölbe werden in Klinkerstein gemauert, die Pfeilersockel, die Gewölbestirnen und Flügelmauern mit grob gespitztem Kalkstein verblendet.

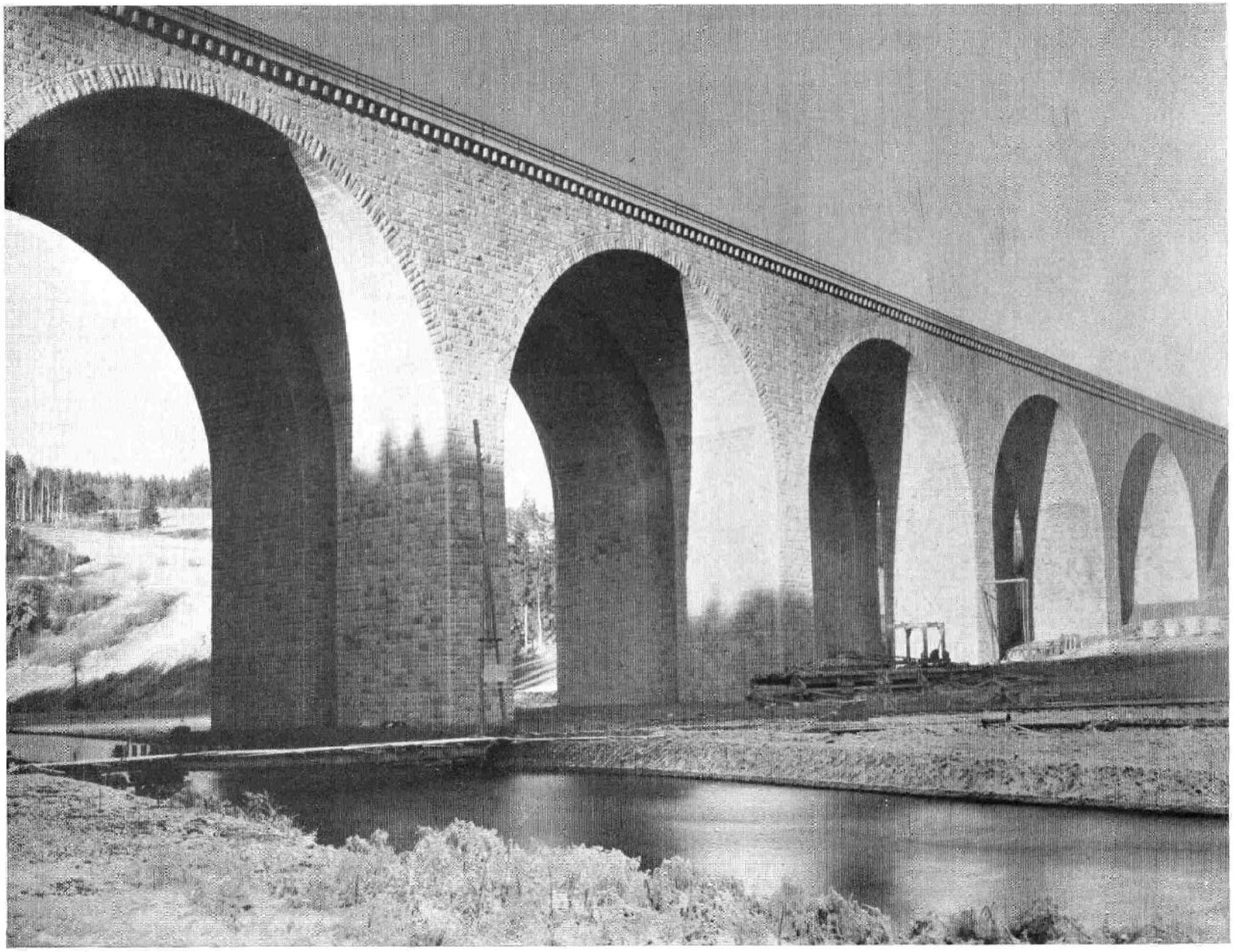
Talübergang Tautendorf im Ostthüringer Waldland an der Reichsautobahn Leipzig—Halle—Nürnberg südlich vom Kreuzungspunkt Hermsdorf

Überführung über die Reichsautobahn an der Schleizer Seenplatte

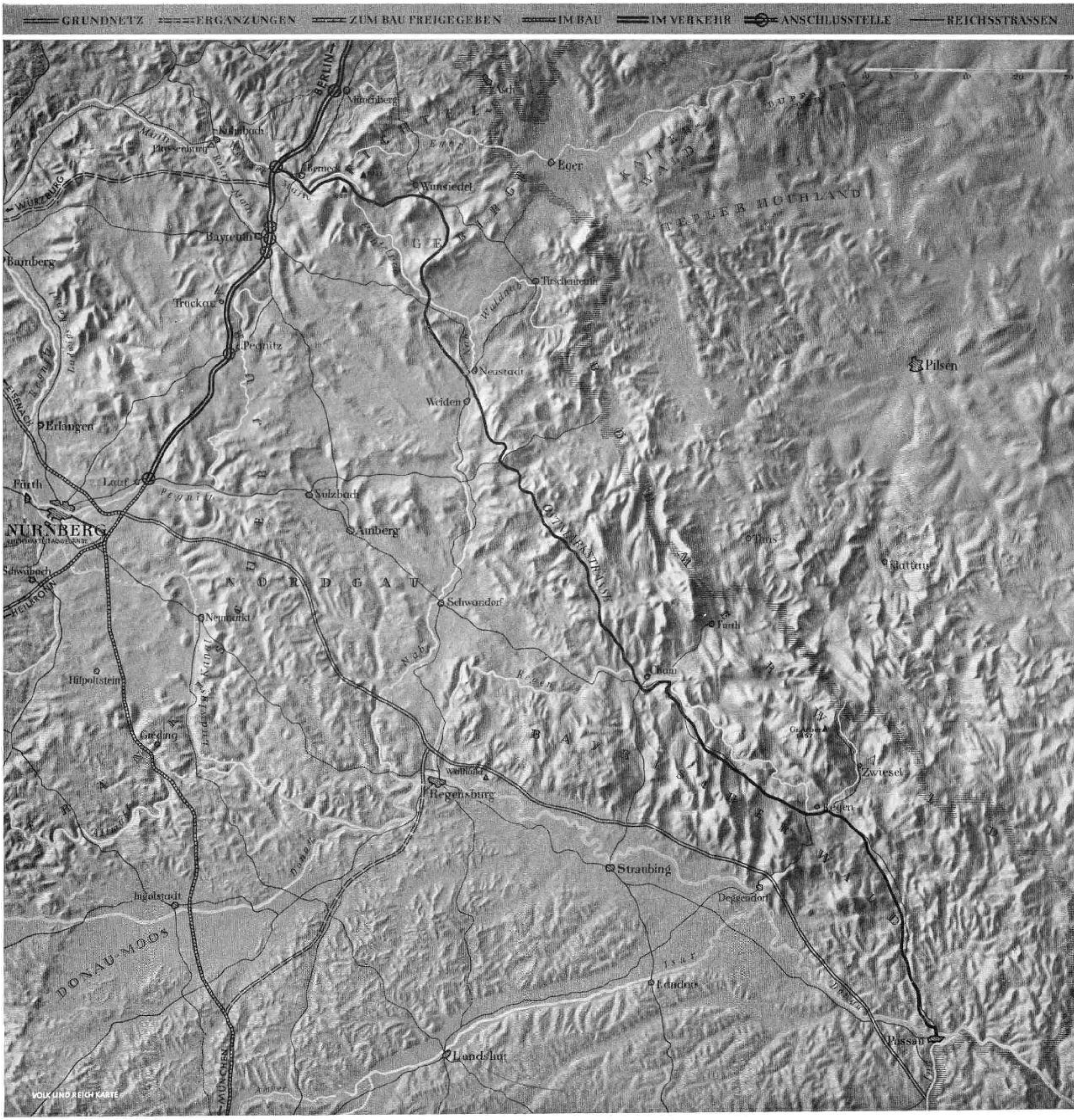


Übergang über das Wisentatal nördlich Schleiz und Aufstieg auf den Frankenwald

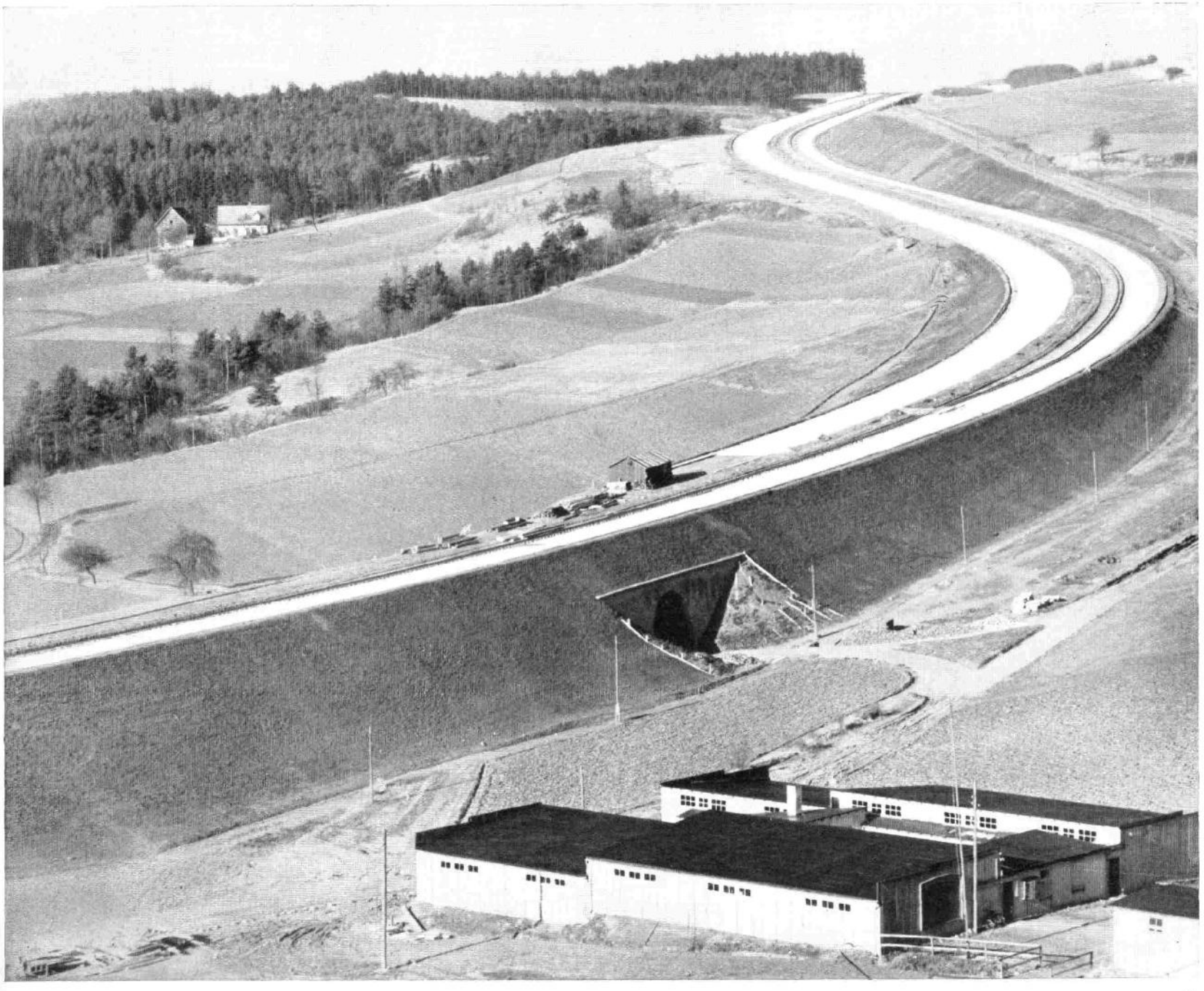
Natursteinbrücke über die Saale bei Hirschberg im Frankenwald von der Talsohle (Südufer) aus



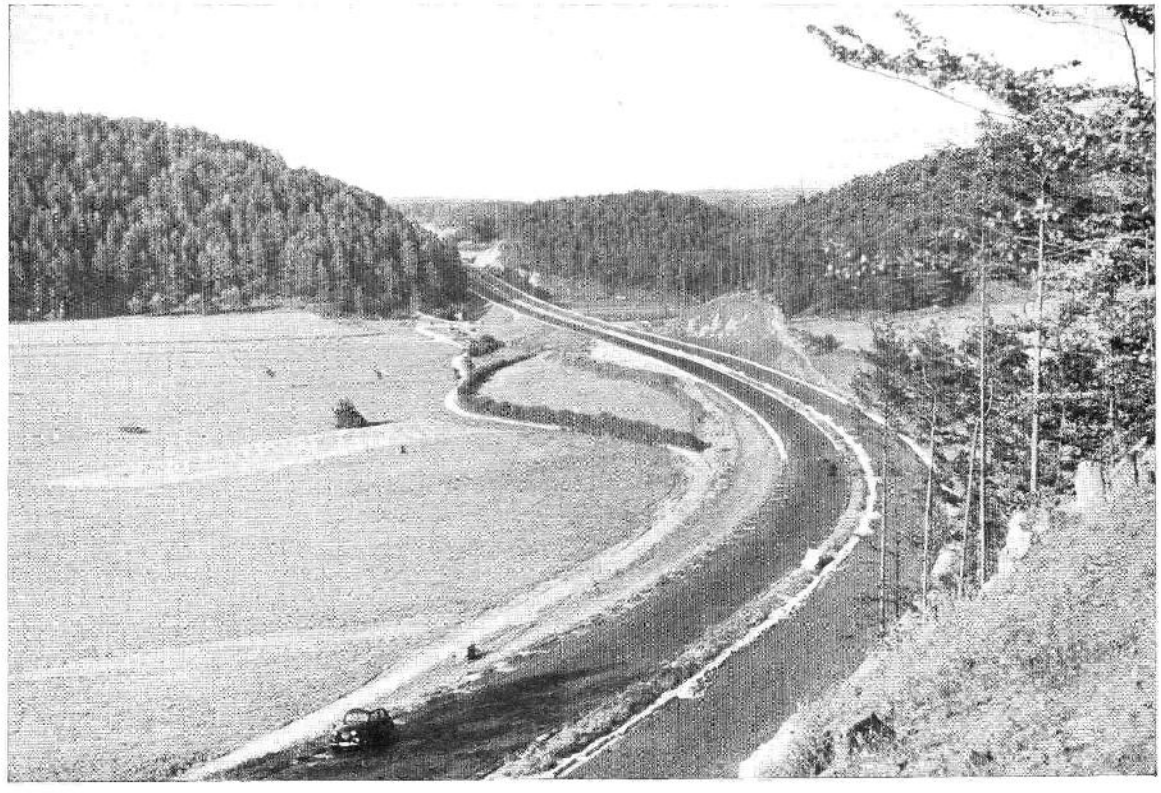
Aufstieg der Reichsautobahn Schleiz—Bayreuth vom Saaletal bei Hirschberg
auf den Frankenwald. Blick auf Sparnberg


GRUNDNETZ
ERGANZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSTELLE
REICHSSTRASSEN
BERLIN
Münchberg
Asch
Kulmbach
Plassenburg
Berneck
Wunsiedel
Eger
WÜRZBURG
Bayreuth
Bamberg
TEPLER HOCHLAND
Tirschenreuth
Trockau
Pegnitz
Neustadt
Weiden
Pilsen
EISENACH
Erlangen
Fürth
Lauf
Sulzbach
NÜRNBERG
Amberg
Tauss
Klattau
Schwabach
HEILBRONN
N O R D G A U
Schwandorf
Neumarkt
Furth
Hilpoltstein
Cham
Greding
Zwiesel
Regensburg
Regen
Straubing
Deggendorf
Ingolstadt
DONAU-MOOS
Passau
Landshut
MÜNCHEN
VOLK UND REICH KARTE

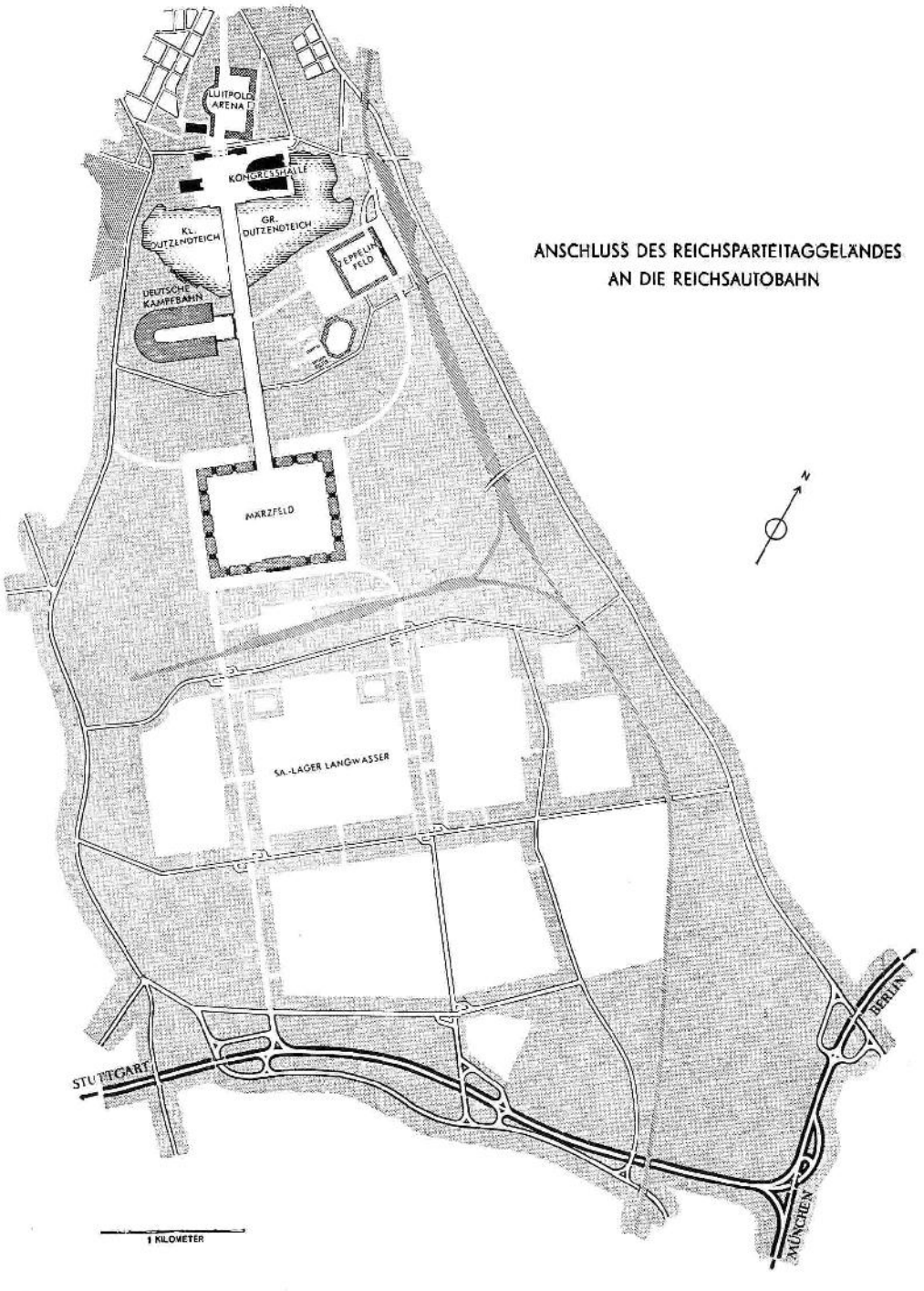
Aufstieg auf die Bindlacher Höhe in der Bayreuther Muschelkalklandschaft vor der Bauvollendung



Baustrecke zwischen
Bayreuth und Nürnberg



Im Fränkischen Jura bei Riegelstein
nordöstlich Nürnberg

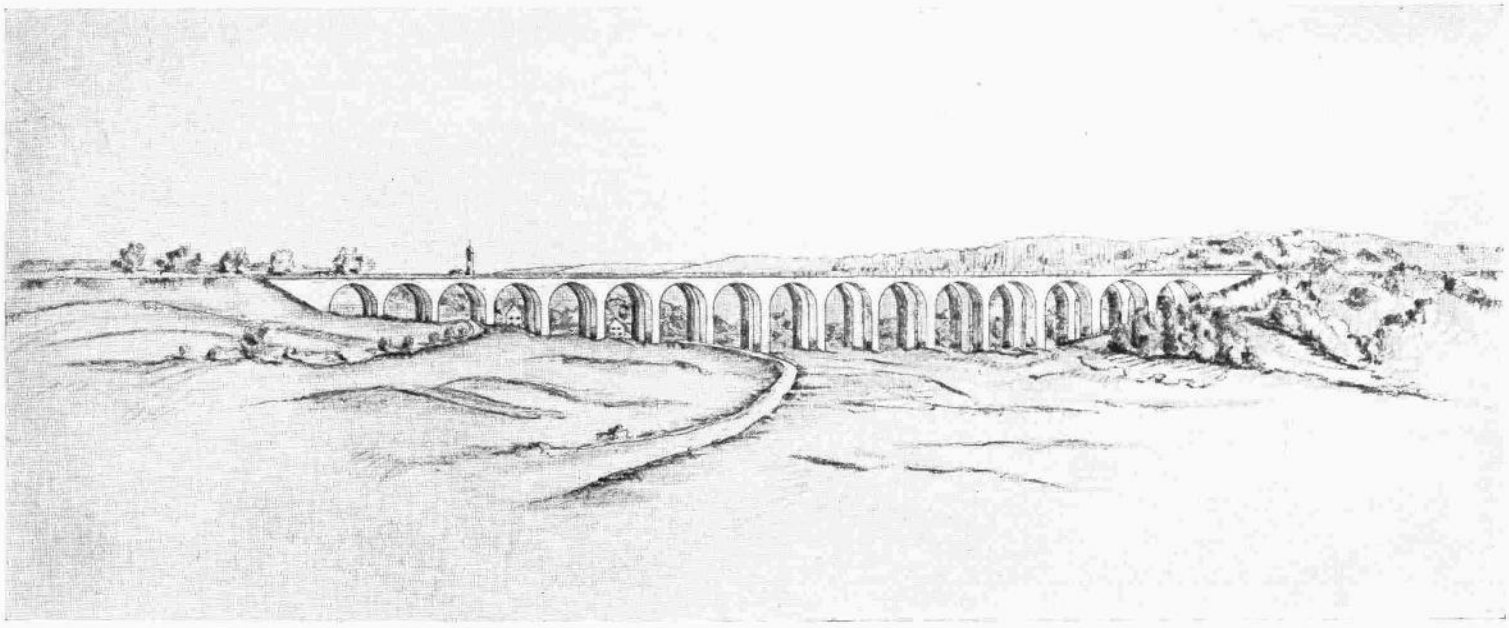


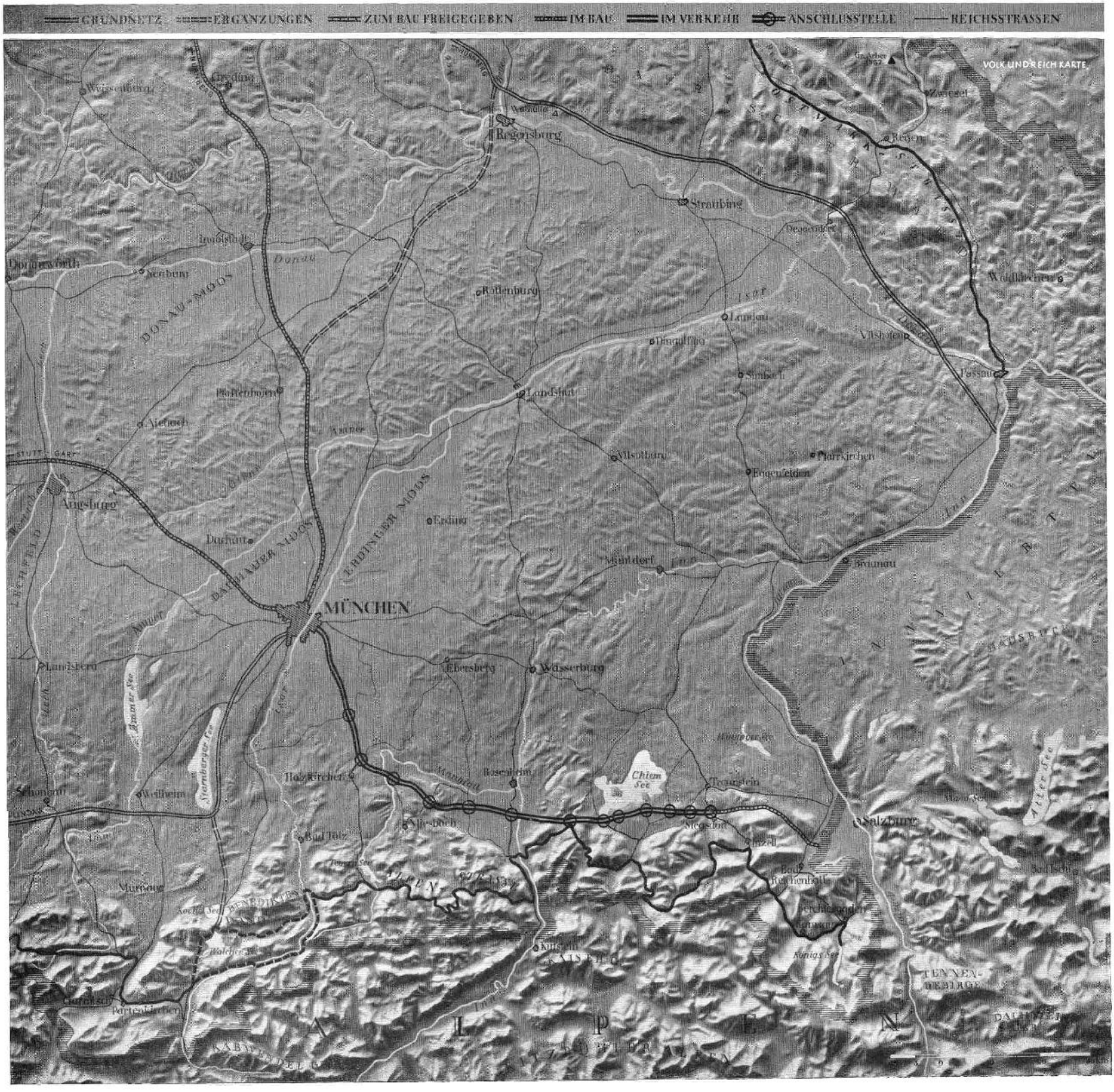
ANSCHLUSS DES REICHSPARTEITAGGELÄNDES AN DIE REICHSAUTOBAHN

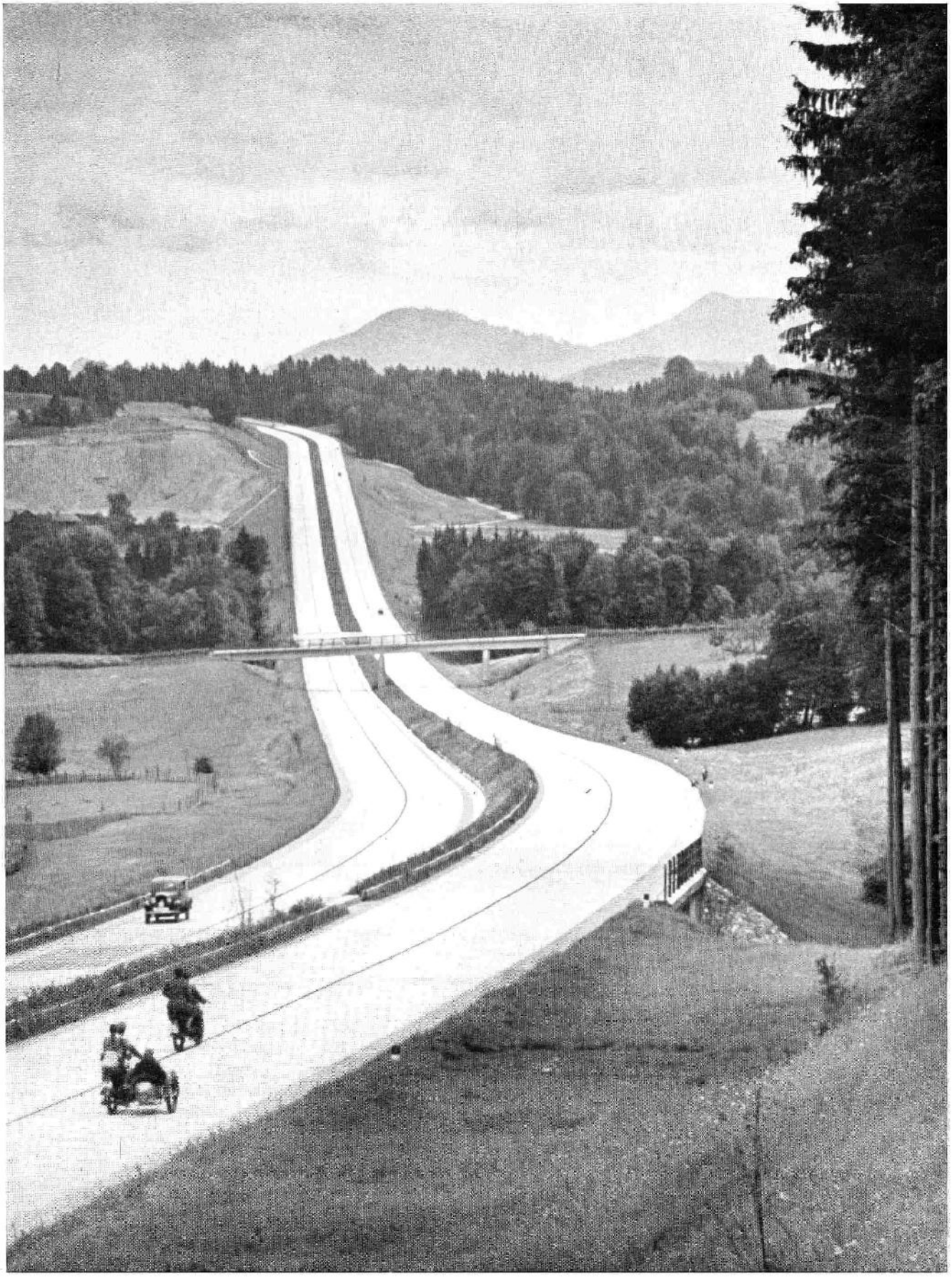
Nürnberg, die Stadt der Reichsparteitage, liegt in dem Winkel, der durch die Reichsautobahnstrecken Berlin—Nürnberg—München, Würzburg—Nürnberg—Passau und Nürnberg—Heilbronn—Stuttgart gebildet wird. Das Reichsparteitaggelände ist unmittelbar an die Reichsautobahn angeschlossen. Zum Reichsparteitag 1937 wurde die Strecke Bayreuth—Nürnberg eröffnet und damit von Halle und Leipzig eine durchgehende Verbindung über Bayreuth bis Nürnberg in einer Länge von 300 km geschaffen.

Entwurf der Donaubrücke bei Ingolstadt an der Reichsautobahn Nürnberg—München.
Doppelte Tragbrücke aus Stahl mit fünf Öffnungen von 75/115 (Stromöffnung)/75/60/55 m
und einer Gesamtlänge von 460 m

Entwurf der Holledaubrücke an der Reichsautobahn Ingolstadt—München.
Natursteinbogenbrücke aus zwei getrennten Einzelbrücken mit 11 m Zwischenraum,
je 16 Öffnungen von je 20 m Pfeilerabstand und einer Gesamtlänge von 378,4 m

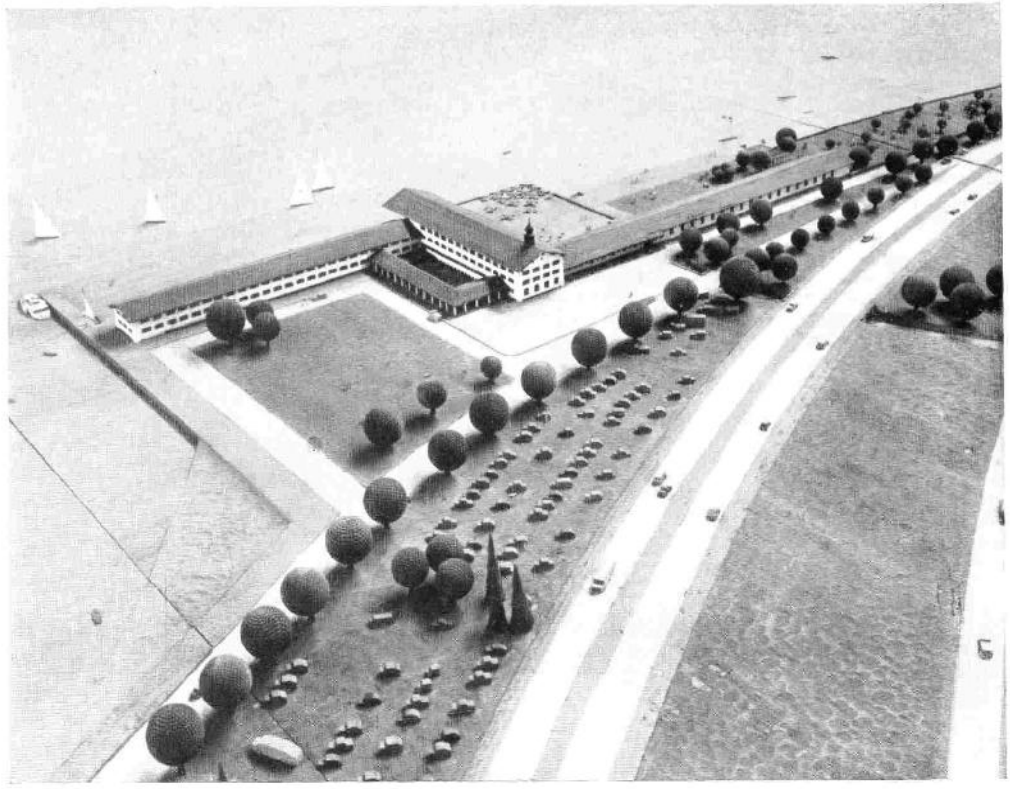



GRUNDNETZ
ERGÄNZUNGEN
ZUM BAU FREIGEGEBEN
IM BAU
IM VERKEHR
ANSCHLUSSTELLE
REICHSSTRASSEN
VOLK UND REICH KARTE
Regensburg
Straubing
Donauwörth
Neuburg
Donau
DONAU-MOOS
Rottenburg
Landau
Vilshofen
Passau
Landshut
Plattenhofen
Aichach
Augsburg
Vilsbiburg
Eggenfelden
Erding
Dachau
ERDINGER MOOS
Mühldorf
Braunau
MÜNCHEN
Landsberg
Ebersberg
Wasserburg
Chiem See
Traunstein
Salzburg
Weilheim
Bad Tölz
Bad Reichenhall
Königs See
TENNEN-GEBIRGE
Partenkirchen
A L P E N



Aufstieg auf den
Irschenberg

Abstieg zum Chiemsee

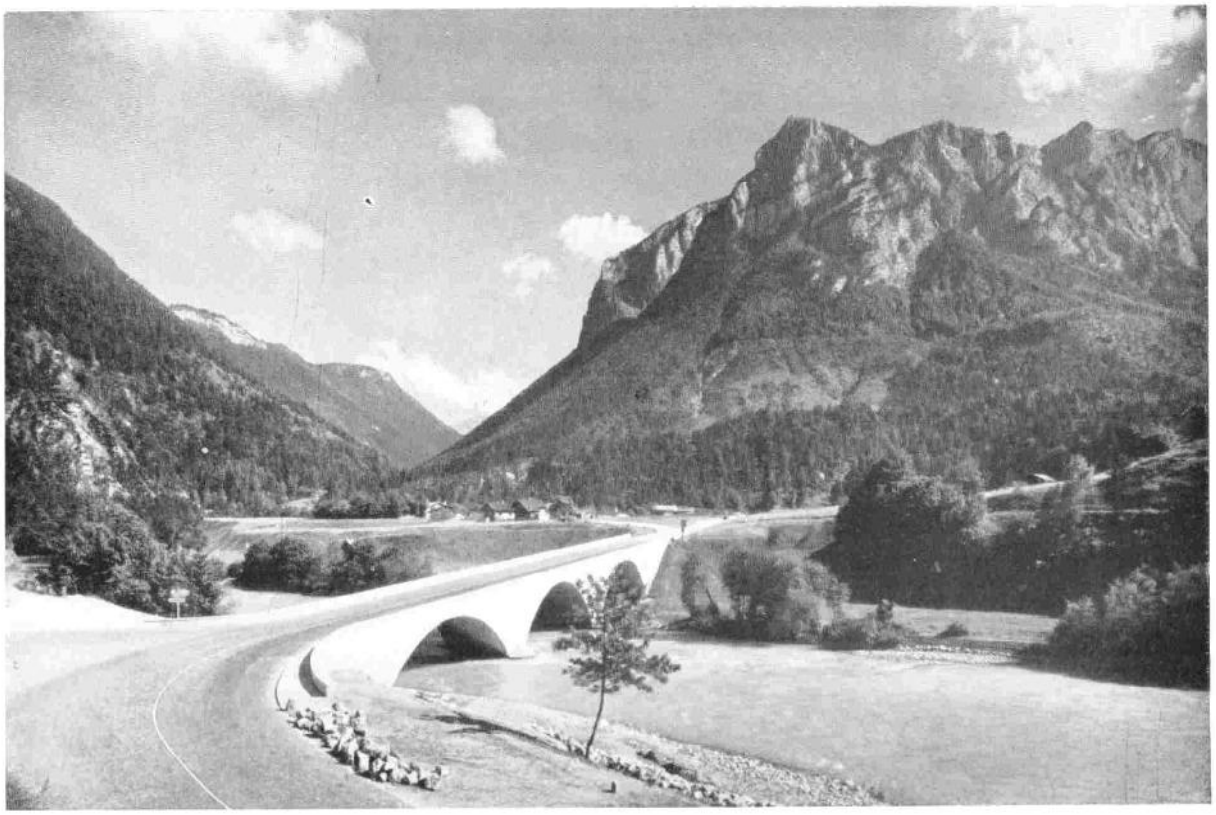


Modell der Reichsautobahn-Gaststätte
am Ufer des Chiemsees, mit Parkplatz für 1200 Fahrzeuge

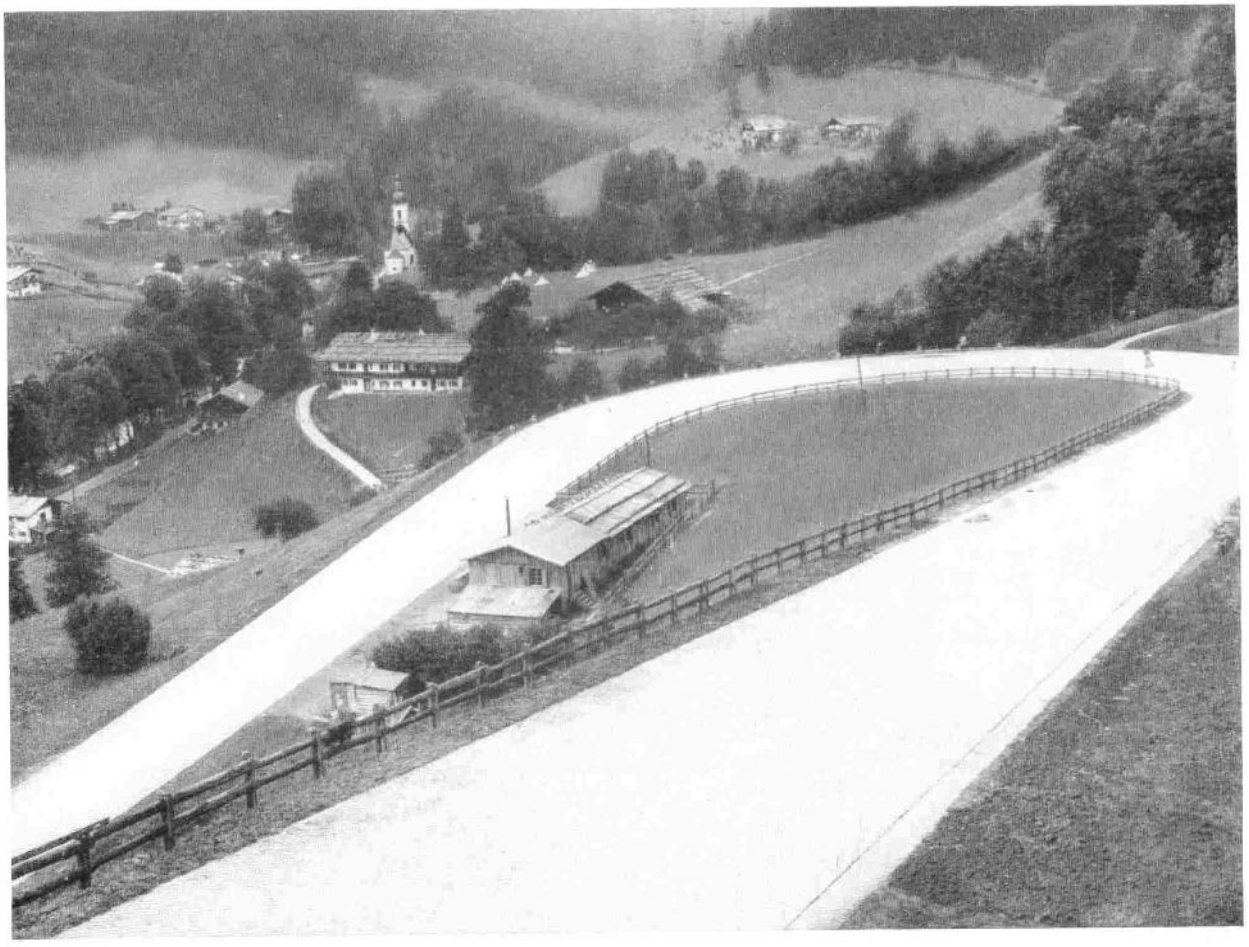
Blick über die Reichsautobahn bei Siegsdorf auf das Gebirge mit der Reiteralpe

Pfannlochbrücke
der deutschen Alpenstraße
beim Mauthäusl zwischen
Inzell und Berchtesgaden

Deutsche Alpenstraße
an der Wegscheid südöstlich
Mauthäusl



Saalachbrücke
der Deutschen Alpenstraße
bei Unterjettenberg



Große Kehre beim Abstieg in die Ramsau am letzten Teilstück der Deutschen Alpenstraße zwischen Inzell und Berchtesgaden, das am 20. August 1937 eröffnet wurde. Damit besteht eine durchgehende Verbindung von München nach Berchtesgaden auf den Straßen Adolf Hitlers

Inhaltsverzeichnis

Seite

Zur Einführung 7

Übersichtskarte 8

Graphische Darstellung des Arbeitseinsatzes und Baufortschritts 9

Die kulturelle Bedeutung der Reichsautobahn von Emil Meier, Leiter der Reichsschulungskurse für Straßenbauingenieure auf der Plassenburg 11

Die rechtlichen Grundlagen von Assessor Karl-Heinz Hartmann 11

Der Einfluß der Reichsautobahn auf die Entwicklung der Straßenbautechnik 13

Erdbau von Dr.-Ing. Leo Casagrande 13

Deckenbau von Dipl.-Ing. Rudolf Dittrich 13

Brückenbau von Geh. Regierungsrat Dr.-Ing. Gottwalt Schaper 16

Die Reichsautobahn im Rahmen des Vierjahresplans von Dr. jur. Johann Albert Poensgen 17

Der Anschluß der Städte an die Reichsautobahn von Regierungsbaurat Robert Meffert 18

Betriebsanlagen von Dr.-Ing. Bruno Wehner 19

Winterwartung von Friedrich Doll, Direktor bei der Reichsbahn 20

Die Verkehrsentwicklung auf der Reichsautobahn von Dipl.-Ing. Rudolf Hoffmann 21

Vergleichsfahrten auf Reichsautobahn und Reichsstraße von Walter Ostwald 23

Arbeiter am Werk der Reichsautobahn 25

Ostpreußen (1)* 28

Berliner Ring, Berlin-Stettin, Berlin-Frankfurt a. O. (2) 31

Berlin-Hannover-Hamm; Braunschweig/Hannover-Göttingen-Kassel-Hersfeld (3/4) 38

Lübeck-Hamburg-Bremen (5) 46

Ruhrgebiet und Rheinland (6) 50

Rhein-Main-Gebiet (7) 56

Karlsruhe-Stuttgart-Ulm-Augsburg (8) 61

Schlesien und Sachsen (9/10) 68

Sachsen und Thüringen (11) 75

Hof-Nürnberg-Bayerische Ostmark (12) 84

Ingolstadt-München; Augsburg-München; München-Salzburg (13) . . . 89

Deutsche Alpenstraße (13) 93

* Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf die Übersichtskarte auf Seite 8

Die Bildvorlagen stellten zur Verfügung:

Atlantic-Berlin S. 94 unten / Bayer-Garmisch S. 91 oben / Behrens-Berkenbrück/Spree S. 34 / Fels-Stuttgart-Degerloch S. 63 oben / Grainer-Traunstein S. 92 / Heinrich Hoffmann-Berlin S. 5 / Krajewsky-Berlin S. 36, 37 / Landesfremdenverkehrsverband Breslau S. 71 unten / Lendvai-Dircksen-Berlin S. 42 unten, 60, 73 / Matthäus-Köln S. 42 oben / OBK Altona S. 49 oben / OBK Breslau S. 70 unten / OBK Nürnberg S. 86 unten / Pressebildzentrale-Berlin S. 70 oben / Saebens-Worpswede S. 43, 49 unten, 90 / Siebert-Düsseldorf S. 48 / Söhn-Düsseldorf S. 91 unten / Schmid-Maier-Reichenhall S. 93 / Schubert-Breslau S. 71 oben / Tamms-Berlin S. 40 oben / Volk und Reich Verlag (Else Hege)-Berlin S. 25 unten, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 35, 41, 44, 45, 47, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 72, 74 unten, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86 oben, (Marga Mäckel) S. 40 unten / Wasow-München S. 25 oben / Weiß-Berlin S. 74 oben / Zenkner-Reichenhall S. 94 oben.